April '85
DM 4.50
ÖS 38
SF 4.50

Computer Kontakt

Nr. 4

Die User-Zeitung · Jeden Monat brandneu

Inhalt

C 64: 50 neue Superpokes

Atari Sonderteil mit Assemblerecke

Das neue TI-Buch: Jetzt endlich das komplette ROM-Listing

C 64: Akustikkoppler für 88 DM

Wieder mit Extraseiten für den Schneider CPC 464 und den Spectrum

Aus unserem Programmierwettbewerb:

Die 5 besten Programme

für C 64, Atari, TI 99/4A, und Spectrum

Mit über 30 Programmen, Tips + Tricks, News, Berichten, Leserforum für C 64, VC 20, Atari, ZX Spectrum, ZX 81, TI 99/4A, Genie, Sharp, Schneider CPC 464, Apple II.

COMPUTER FÜR KINDER

Jetzt auch für ATARI erhältlich!

Ein Buch für Kinder und ihre Lehrer — ein kindgemäßes Buch für die erste Begegnung mit Computern, ihren Eigenwilligkeiten, und ihren unerschöpflichen Möglichkeiten.
Ein Buch zu unserer Gegenwart und zur Zukunft unserer Kinder.
„Computer für Kinder" richtet sich an Kinder im Alter von 8 bis 13 Jahren, für deren Interesse an Computern kaines der unfähigen Computer Bücher geschrieben wurde
„Computer für Kinder" ist ganz auf Kinder eingestellt und beschäftigt sich unterhaltsam und leicht verständlich mit folgenden Themen

Wie arbeiten Computer
Wie funktioniert mein Computer
Wie programmiert man mit einfachen Flußdiagrammen
Wie kann ich BASIC leicht verstehen
Programme aufbauen mit Befehlen
Farbige Graphiken entwerfen
Erklärung von Computer Begriffen

Sally Greenwood Larson war Kindergärtnerin, ehe sie selbst Computern begegnete und zwischen den Welten von Kindern und Computern zu vermitteln begann
Computer für Kinder A4 quer Fadenheftung über 100 Seiten, je Ausgabe DM 29,80

te-wi
te-wi Verlag GmbH
Theresienstr. 1
8000 München 40

Weiterführende Literatur...

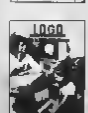
NEU! C-64 Computerhandbuch
Ein Handbuch für jeden Erfahrungsgrad von Ihrem ersten Begegnung bis zum professionellen Einsatz des COMMODORE 64 bzw. 1541. Das Werk ist sehr bildreich und bietet somit eine schnelle Übersicht als echter Nachschlage- und wer den Sie es stets in der Nähe Ihres Computers finden.
Rosina Wentzel ca. 400 Seiten, Softcover.
DM 56 — 1. Qu. 85

NEU! C-64 Akustik und Graphik
Ein planmäßiger Lehrgang beim Programmieren. In einfacher Sprache und Schritt für Schritt werden Sie vertraut mit den Befehlen und Möglichkeiten Ihres C-64. Dieses Werk ist für Anfänger und Fortgeschrittene gleichermaßen geeignet. Es führt Sie in die Welt der Graphiken und Klänge ein. Es enthält Programme und Routinen, die Sie sofort in Ihre eigenen Programme übernehmen können. Ein Buch, das Sie immer wieder zur Hand nehmen werden.
Jim Aimon, ca. 200 Seiten, Softcover.
DM 49 — 1. Qu. 85

6502 – Programmieren in Assembler
Dieses Buch wendet sich an alle, die in Assembler oder in einer höheren Programmiersprache für den Mikroprozessor 6502 programmieren. Es steckt auch im C-64.
Lance Leventhal, 704 Seiten, Softcover.
DM 59 —

Der sensible C-64
Eine Softwaresammlung zu den technologischen Neuerscheinungen im C-64. Für Einsteiger und Profis. Ein Buch der Software-Nutzung aller technologischen Eigenheiten des C-64.
Hochkorrekte Page, Softcover DM 29,80

C-64 Programmsammlung
(Roger Valentine)
Im Mittelpunkt stehen Verstandnis und Freude am Aufbau von C-64 Programmen. Zur Vielfalt der Programmanlitat: Spiel, Lehre, Alltagshilfe. Finden Sie in dieser Sammlung erklärende Programmbeispiele. 14 Lehrprogramme, 23 Spielprogramme, 15 Notizprogramme 200 Seiten, Softcover, DM 29,80



NEU! LOGO Computersprache für Kinder und Eltern
Dieses Buch bewirkt: **Jeder kann programmieren.** LOGO ist die Computersprache für Kinder und für den Nicht-Computer. Dieses Buch des Jahres 1983 in den USA. LOGO ist das Ergebnis der Erforschung eines Blicken in folgende: einen Weg von einem Padagogen und Mathematikprofessor. LOGO ist die erste Computersprache, die bewußt Strategien menschlichen Denkens übernimmt.
Daniel Watt, ca. 400 Seiten, Softcover.
DM 59 —

NEU!
C-64/IEEE-488 Buch und Steckmodul
Mit diesem Steckmodul schalten Sie eine Mehrfachnutzung durch mehrere Anwender, das parallele C-64 an die CBM-Geräte über. Führt Hermat haben Sie zugleich ein Werkzeug, das alle sämtliche Elemente professioneller Meß- und Regelsysteme Ihren Bedürfnissen zugänglicher macht.
40 Seiten plus Modul DM 239

CBM Computer Handbuch	**DM 49,—**
CP/M und WordStar	**DM 29,80**
VisiCalc (mit CBM Diskette)	**DM 79,—**
77 BASIC Programme	**DM 39,—**
Mikrocomputer-Grundwissen	**DM 36,—**

Liebe CK-Leser,

unser Bericht "Abmahnung und Durchsuchung - was tun ?" in der letzten CK hat etwas Staub aufgewirbelt. Ein Leser meinte, wir wären jetzt eine linksradikale Zeitung geworden, weshalb er uns jetzt nicht mehr kaufen will. Auch einige Softwarehendler waren mit gewissen Formulierungen nicht ganz einverstanden. Derartige Reaktionen sind verständlich, aber eine kritische Zeitung muß auch mal "radikale" Meinungen zulassen.

Unser angekündigtes Spectrum-Sonderheft haben wir wegen Arbeitsüberlastung auf den Herbst verschoben. Trotzdem suchen wir bis dahin noch ein paar gute Programme und Texte.

Die Gewinner unseres ersten Programmierwettbewerbs stehen jetzt auch fest. Viele Leser haben hier mitgemacht und sehr gute Programme eingeschickt. Die 5 besten bringen wir hier im Heft.

Viele Leser werden sich jetzt wundern, wenn ich nach zwei Ausgaben schon wieder ein neues Titelbild ankündige, aber mit dem jetzigen sind wir nicht ganz glücklich geworden.

Der neue Entwurf ist bedeutend klarer und informativer. Damit sieht man dann gleich auf den ersten Blick, was es diesmal zu lesen gibt.

C64: Die SuperPokes

Ihr

Thomas Eberle

Thomas Eberle, Chefredakteur

Brandheiße Knüllerpreise

TI-99/4 A

Peripheriebox + Controller + Lautsprech. intern (Original TI) a.A.
32 K Karte intern 448.
Grafiktablett (Supertablett) 239
Akustikkoppler Datasphere S 2124 anstatt VC 24 Schnittstelle mit Modul 979
Terminal Emulator I 98.
Modulwechsel 2-fach 135 8-fach 295.
Elektr./Kassenrelais 175
Extended Basic Compiler (Disk) 248.
Michael Pfeiffer, Indoor Surfer pc 48.
Minenleger, Meeresgeister, Indoor je 58
Espual, Defender, Dig Dug, je 68
Burgerking, Blinky's Hell, Transmania, Island, Buck Rogers, Congo Bongo 75
+ Riesenauswahl an Hardware + Indoor Spiele (Atari) + Programmen aus USA!

CBM 64 / VC 20

CBM 64 VC 1541 a.A.
Drucker MPS 801 595
MPS 802 746. MPS 803 645
Farbdrucker 1520 825
Epsondrucker RX 80 + Grafikprogrammierinterface 8422 1149.
statt RX 80 FT+ 1399 statt FX 80+ 1850

Schneider CPC 464

Epson RX 80 anschlußfertig 978
statt RX 80 FT+ 1149. statt FX 80+ 1449.

Disketten

5 1/4" Soddich 3M/SSDD 10 St. 54.
100 St. 508.

Sinclair

Spectrum Spectrum Plus, QL a.A.

Atari

400 175 / 800 XL 279 800 XL 429 / Floppy 1050 648

Alle Preise incl. Mwst., zuzügl. Versandkostenpauschale (Nachnahme) bis DM 500 - Warenwert Versandkosten DM 9,-/20,-, Nachnahme DM 11,50/ 23,50, Ausland DM 15,-/ 30,-. Lieferbedingungen Versandkosten oder per NN. Ausland nur Vorauskasse. Irrtümer vorbehalten. Bei frei lieferbar sofort Versandstelle!

CSV PIEGERT

Schließfachstr. 5 7324 Rechberghausen Tel. (07161) 26 89

Wir präsentieren

GENIE I E E

eigen der schnellen 8Bit-Computer, rechnet 4 bis CPM 80[illegible], 128 kB RAM, 1 x 800 kB Floppylaufwerk, Textmerks und RS 232 Schnittstellen, 6 Farben, Hi-Res-Grafik, nur DM 6388,- inkl. Mehrwertsteuer.

Software preiswert z.B.

Tabellenverarbeitung 128 kB DM 495,-
Arithmetikprozessor 8/87 DM 495,-

NEU !!!

GENIE II e

mit Farbmonitor und 2 x 800 kB Laufwerk, Spiel über aufrüstbar bis 896 kB, Systemtakt 8 MHz z.B. Grundpreis, 64 kB, 40ps. Tastatur: nur DM 1 395,-

wie vor mit 1 x 800 Spur Laufwerk intern zus. DM 1 750,-

wie vor mit 2 x 80 Spur Laufwerken DM 2 150 nur DM 1 995,-

oder

GENIE III e

128 kB 2x 80 Spur Laufwerken, 80/40 Hires-Grafik 512 x 2, 2 Parallel 2 x serial, 1 x Monitor nur DM 2 695,-

Zu GENIE II e und IIIe gibt es viele Erweiterungsarten, die von auf die Steckplätze gesteckt werden können.

Stellt weitere Hardware, Software und Zubehör.

Fordern Sie unsere ausführlichen, kostenlosen Informationen an ! !

Vertriebsmöglichkeiten gibt Händlern, Repeller Fachhändler etc. ertrag zu günstigen Preisen ab Lager Osterfeld

Alle P eisa incl. 14 % MWST.

Die Genie ist auf unsere Hardware bereits f abt!

Ihr Partner in Sachen TCM/ BBS.

Olaf Hahn
Betriebswirt
Software Hardware
Service
Auf dem Wiesel 27
4 [illegible] Bottrop
Tel (0 23 71) 6 [illegible]
Jenen Telefon ist bis 21 Uhr besetzt.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Atari-Programmierwettbewerb	5
Club-Nachrichten	5
Bücher	8
Spiel-Reviews	10
Programmbeschreibungen	13
Tips + Tricks	14
C 64 Delete	14
Apple II Fundgrube	15
ZX Spectrum Bildschirminvertierung	15
ZX Spectrum Tastaturen Nachhalt	16
ZX Spectrum Currah Micro Slot	17
Der Sprint Recorder für den Spectrum	18
Akustikkoppler für den Spectrum	18
ZX Spectrum. Puzzle	19
ZX Spectrum Spectro	22
Sichere Kennungszeits beim Spectrum	25
ZX Spectrum Screen Code	26
C 64 50 Superpokes	27
Jen Musikpack C 64	27
Supergraphik 64	28
Akustikkoppler für VC 20/C 64	28
C 64 Pugna	30
C 64 Auto-Starter V 1.0	34
C 64 Ghosts	35
Laserfragen	40
CK Programmservice	42
Meckerecke	44
Buchversand	44
Leserbriefe	45
ZX 81 Robin Hood	48
VC 20 Charlies Farm	51
VC 20 Sonderzeichenberechner	54
Futter für den CPC	56
CPC 464 Frustige Nachlese	56
CPC 464 Spielreviews	57
CPC 464 Solitaire	59
CPC 464 Line	61
Atari Wurfelspiel 15 mit 3	63
Atari Der Musikcomposer Code Editor	66
Peter's Assemblerecke	71
Atari Variablentrace	73
TI Phonemgenerator	75
TI Mocropede	76
TI Jungler	80
TI Epsonst	85
Kleinanzeigen	88
Fundgrube	94
Impressum	94
Inserentenverzeichnis	94

Bei uns können Sie mitmachen

Computer Kontakt ist die Homecomputerzeitung zum Mitmachen. Sie können bei uns Programme einsenden, Bücher besprechen, Spiele beschreiben, Tips und Tricks schicken. Fragen stellen und Ihre Meinung sagen. Wir haben für alles ein offenes Ohr. Damit wir aber Ihre Einsendung schnell beantworten können und alles mit rechten Dingen zugeht, müssen Sie folgende Punkte beachten.

1 Ihr Brief muß an Anschreiben mit Name, Anschrift Telefon und Einsendedatum enthalten. Wenn Sie uns ein schwarzweiß Bild von Ihnen beilegen und auch einige Daten zu Ihrer Person angeben, stellen wir Sie auch als freier Mitarbeiter vor.

2 Geben Sie genau an, welches Gerät Sie haben. Läuft die Programm nur mit Speicherweiterungen oder Zusatzgeräten, müssen diese unbedingt angegeben werden.

3 Zu jedem Programm sollte ein Programmbeschreibung beiliegen. Diese kann mit der Schreibmaschine oder mit einem Drucker geschrieben sein. Der Zeilenabstand muß 2 Zeilen betragen, damit noch Korrekturen oder Anmerkungen eingefügt werden können.

4 Die Ausdrucke (listings) werden von uns im Original abgedruckt. Kopien sind deshalb ungeeignet. Der Druck soll immer möglichst gut sein, sonst lassen sich nachher in der Zeitung einige Zeichen nicht mehr recht erkennen. Am besten man verwendet ein frisches Farbband und achtet darauf, daß die einzelnen Buchstaben immer vollständig ausdrucken. Der Druck muß schwarz auf weiß erfolgen. Verwenden Sie deshalb bei Endlospapier die unlinierte Rückseite.

5 Zu jedem Programm gehört ein Listing und eine Kassette oder Diskette. Speichern Sie zur Sicherheit das Programm zweimal ab. Kassetten und Disketten können wir nur zurücksenden, wenn Rückporto beiliegt.

6 Berichte, Spielebeschreibungen und Buchbesprechungen müssen ebenfalls zweizeilig geschrieben werden.

7 Wenn wir ein Programm von Ihnen abdrucken, vergüten wir ein Honorar für den einmaligen Abdruck und die Nutzung des Programms in unserem Kassettenservice. Sollten wir einmal ein Buch oder ein Sonderheft machen, in dem wir Ihr Programm noch einmal abdrucken, erhalten Sie ein Extrahonorar. Die Höhe unseres Honorars richtet sich nach der Länge und Qualität des Programms. Wir vergüten im allgemeinen bis zu 300 DM, für sehr gute Programme kann es auch mehr sein.

8 Mit der Einsendung gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck. Dies gilt auch für sein Foto und seine angegebenen Daten. Ebenso für User-Clubs, die uns hier die Daten zuschicken.

9 Mit der Einsendung erklärt der Verfasser, daß er Urheber der Texte und Programme ist und die uneingeschränkte Nutzungsrecht darin besitzt. Sollte der Einsender Programme einschicken, an denen er kein Urheberrecht und kein Nutzungsrecht besitzt, hat er bei Abdruck durch uns etwaige Schadenersatzansprüche von seiten Dritter selbst zu tragen.

Die nächste Ausgabe »Computer-Kontakt« erscheint am 29.4.1985

Atari Programmierwettbewerb

1. Preis: 600,- DM in bar

Jetzt und die Atari Spezialisten gefordert! Nach dem allgemeinen Programmierwettbewerb und dem Wettbewerb für den C 64 jetzt in diesem Heft die Sonderwettbewerbe für den Atari und den ZX Spectrum.

Gerade bei Atari glauben wir, daß da noch einige faluge Programmierer im Verborgenen schlummern. Deshalb aufgewacht, bei uns gibt es 600 DM für den Gewinner des ersten Preises. Die Preisträger 2 bis 5 erhalten je ein Atari-Buch. Einsendeschluß ist der 29.4.85.

Das Programm muß eine Eigenentwicklung sein und sich für den Abdruck hier in der Zeitschrift eignen. Das Listing sollte nicht mehr als 4-5 DIN A 4 Seiten umfassen. Sollte es länger sein, können wir es möglicherweise für unseren Softwareversand ankaufen. Eingehalten werden müssen aber immer die Regeln von Seite 4 "Bei uns können Sie mitmachen".

Die Programme dürfen bisher noch in keiner anderen Zeitschrift veröffentlicht worden sein, es können aber Programmeingereicht werden, die diesen Zeitschriften schon vorliegen der Einsender von dort aber noch keinen Bescheid über eine geplante Veröffentlichung erhalten hat. Ist das der Fall, muß dies bei der Einsendung vermerkt werden.

Eingereicht werden können alle Programme, die der Einsender für gut hält. Eine Beschränkung in der Menge und der Art besteht nicht. Dies können Adventure- oder Actionspiele sein oder auch Anwender- und Hilfsprogramme.

Mit der Einsendung der Programme erklärt der Autor, daß er mit einem Abdruck in Computer Kontakt einverstanden ist.

Wie immer hoffen wir auch diesmal wieder auf eine rege Beteiligung aller Leser und wünschen jedem Einsender viel Glück.

Die CK-Redaktion

P.S. Wer seine Programme nach dem Wettbewerb wieder zurückwill, muß 2.50 DM Rückporto beilegen. Dies gilt auch für alle anderen Programmeinsendungen. Wer keinen Drucker hat, kann uns sein Programm auch nur auf Kassette/Diskette zuschicken.

Jetzt neue Preislisten für
Spectrum und CPC 464
Sensationelle Angebote

SPECTRUM

deutsches Keyboard	178.00
Gheetbusters/Alien 8	ja 42.00
Knight Lore/Underwurlde	ja 38.00

CPC 464

CPC 464	
Sprachsynthesizer	158.00
Tasword 464 (Textprogramm)	68.00
Manic Miner / J.S. Willy	ja 32.00

Per Nachnahme bestellen! Bitte Liste anfordern. Computer angeben) bei
U. Kunz, Computer Zubehör
Junge Hilfen 3 7500 Karlsruhe 41
☎ 07 21 / 48 18 12 (täg. 18-20 Uhr)

Dreeser Soft- und Hardware
Wir helfen aus Engl mit für das ZX Spectrum plit z. B.:

White Lightning	69.- DM
Knight Lore	39.- DM
Bruce Lee	39.- DM
Lords of Midnight	39.- DM
Underwurlde	39.- DM
3 Kanal Soundsynthesizer	198.- DM

NEU!!
Timex 3" Floppysystem mit 198 DM Schnittstelle und vielen mehr. Fordern Sie unseren Gratisprospekt an. Es lohnt sich!!
Dreeser Soft- und Hardware, Inh. Rosemarie G. 6500 Mainz 1
Tel. Mo, Mi und Fr 20.00 - 20.00 Uhr
Samstag von 14.00 - 20.00 Uhr

Abo-Bestellschein

Ich möchte Computer Kontakt in Zukunft regelmäßig zugeschickt bekommen und nicht mehr umständ beim Zeitschriftenhandler nachfragen. Meine Abo-Bestellung gilt ab der nächsten Ausgabe. Die Abodauer beträgt 12 Ausgaben, also ein Jahr und kann bis spätestens 4 Wochen vor Abolaufe wieder gekündigt werden. Der Abonnementspreis beträgt 58.- DM einschließlich Mehrwertsteuer und Versandkosten. Für Bestellungen aus dem Ausland wird es aber nächma wenig teurer. Hier kostet das Abo 54.- DM.

Name/Vorname

Straße PLZ Ort

Ich bezahle wie folgt: Ich bestelle ab Ausgabe.

☐ Scheck liegt bei

☐ Vornuskasse auf Postscheckkonto Karlsruhe Nr. 43423-756

Mir ist bekannt, daß ich diese Bestellung innerhalb 8 Tagen widerrufen kann und bestätige dies mit meiner Unterschrift. (Dieses Wiederrufsrecht ist per Gesetz vorgeschrieben.)

Datum/Unterschrift

Dieser Bestellschein kann auch als Postkopie an Computer Kontakt, Postfach 1529, 7512 Bretten geschickt.

Commodore Club Luxemburg

Der Club ist hauptsächlich auf die Computer C 64 und VC20 ausgerichtet, wird aber auch etwas über die neuen Commodores bringen (C 16, C 116 Plus 4 PC) sobald sich diese etabliert haben. In der Zeitung, die jeden Monat erscheint und "LIST" heißt, bringen wir Listings, Tips + Tricks, Kleinanzeigen, Serien, Kurse, Tests ... Dort können Sie auch gratis Kleinanzeigen oder eigene Berichte veröffentlichen. Außerdem bringen wir bei besonderen Anlässen Extrainfos und einen Monatsteil. Das alles erhalten Sie für 25 DM im Jahr (12 Hefte). Ein Info gibt es gegen Rückporto bei.

Commodore-Club Luxemburg (C.C.L.)
c/o Heiko Bahr
1, rue des nageurs
L-5970 Itzig/Luxemburg

C 64 / VC-20 Club

Wir wollen einen Club gründen und suchen hierfür noch Mitglieder. Vorgesehen sind monatliche Clubtreffen, bei denen wir über neue Programme, Computer usw. diskutieren können. Der monatliche Clubbeitrag beträgt 5,- DM und die Eintrittsgebühr 5,- DM. Wer Interesse für unseren Club hat, schreibt an folgende Adresse:

Andreas Gerstein
Otto-Hahn-Str. 16/1
7518 Bretten
Tel. 07252/2510

C 64 Club gegründet!

Wir (zwei Computerfreaks) haben uns entschlossen einen C 64 Club zu gründen. Dieser Club soll nur für Neulinge sein und diesen helfen sich in der Welt der Computer zurecht zu finden. Alle zwei Monate soll eine Clubzeitschrift erscheinen. Weiter steht der Austausch von Adressen, Meinungen, Tips und Tricks und Büchern auf dem Programm. Der Clubjahresbeitrag soll DM 40.- betragen. Wir würden uns freuen, etwas von Ihnen zu hören.

Kontaktadresse
Georg Köster
Hermann-Ehlers-Str. 6
2903 Ofen bei Oldenburg

Commodore-Sinclair-Club

He, Du! Ja, Du, der so traurig in die Welt schaut und immer noch nicht seinen richtigen User-Club gefunden hat. Wir suchen noch neue Mitglieder. Wenn Du einen Sinclair ZX Spectrum 16 oder 48 K oder einen Commodore VC 20/C 64 hast, melde Dich bei uns. Unser Club ist erst vor kurzem gegründet worden. Wir planen auch eine Club-Zeitung. Nun wollen wir von Dir wissen, wieviel Du für eine Club-Zeitung ausgeben würdest. Deshalb der Aufruf an Dich, schreib uns Deine Preisvorstellung. Die Club-Zeitung soll voraussichtlich alle 2 Monate erscheinen. Weiteres Informationsmaterial erhältst Du bei uns. Also schreib uns bald und leg' bitte 80 Pf. Rückporto bei.

Marco Bärtl u. Alexander Schmiedt
Computer User-Club
Am Galgenberg 60
3490 Brakel

Der C 64 – CC – Computerclub

Endlich ein Computerclub, der alles für seine Clubmitglieder tut, was er kann. Wir bringen eine monatliche Clubzeitschrift mit Informationen, Spielen, Tips und Tricks und einem riesengroßen Anzeigenteil für Software. Das ist aber noch nicht alles. Wir berichten über neue Bücher und Computer und jeder bekommt eine Liste aller Clubmitglieder. Auch Wettbewerbe sollen stattfinden. Genaue Informationen gibt es für 1 DM bei:

Andreas Neufeld
Rennbahnstraße 1
4040 Neuß/Rhein

C 64 Club sucht Mitglieder

Wir sind eine Gruppe von C 64 Anwendern jeden Alters im Raum RO TS möchten unseren Club vergrößern und nehmen weitere Mitglieder auf. Unser Name ist "C 64 Interessengemeinschaft Oberbayern". Unsere Hauptinteressen sind Schulung, Software, Hardware, Steuerungen und DFÜ. Eine Zeitung ist eben wir keine, dafür ist alle 14 Tage ein Clubtreffen. Nähere Informationen gibt es bei:

Rüdiger Lang
Obergeiar 4
8201 Aschau

Club gesucht!

Ich suche einen C64 und suche Kontakt zu einem Club möglichst in der Nähe von Recklinghausen oder Herten.

Werner Seibert
Dortmunder Straße 257
4650 Recklinghausen
Tel. 02361/44173

Spectrum User Club Köln

Unser Club sucht noch Gleichgesinnte im Raum Köln die an einer gemeinsamen Programmentwicklung, am Austausch von Tips und Tricks und weiteren Möglichkeiten der Zusammenarbeit interessiert sind. Kontaktaufnahme über

Volker Hessing
Lupusstraße 23
5000 Köln 1

ab 19.00 Uhr 0221/216488

Wollen Sie einen Club gründen, Ihren Club vorstellen oder suchen Sie Kontakt zu einem Club?

Hier haben Sie die kostenlose Gelegenheit dazu!

Unsere Anschrift:
Computer Kontakt
Postfach 15 50
7518 Bretten

Der Sinclair User Club Schweiz

Der neugegründete SINCLAIR USER CLUB SCHWEIZ sucht Mitglieder (innen). Ebenso wünscht er Kontakt mit gleichgesinnten Clubs in Deutschland und Österreich.

Die Absicht dieses Vereins besteht darin, Erfahrungen, Tips und Tricks im Umgang mit Sinclair-Computern auszutauschen sowie in der Schweiz nicht erhältliche Hard- und Software zu vermitteln.

Interessierte Personen und Vereine melden sich bitte schriftlich oder telefonisch (je weils abends) bei:

Sinclair User Club Schweiz
Postfach 15, CH-8027 Zürich
Tel. 01/241 15 08 oder
Tel. 01/948 00 25

Aus dem Alltag eines Computerclubs

Computerclubs gibt es schon sehr viele. Wie sieht aber das Clubgeschehen für den oder neu Verantwortlichen aus?

Wenn ein Computerclub gegründet wird, nimmt man sich oft viel vor, was die Gestaltung des Clubs betrifft. Da soll jeden Monat ein Clubinfo heraus kommen, die Mitglieder sollen dafür auch was tun. Dann ist da noch eine Programmbibliothek, nur mit erstklassigen Programmen der Mitglieder verwaltet sich Manchmal soll auch ein Clubtreffen veranstaltet werden. Und alles macht natürlich fast keine Arbeit.

Mit das Clubinfo ist wieder einmal fällig. Du mußt noch mindestens ein Bericht rein. Also ab in die Straßenbahn (oder ins Auto je nachdem) und zum nächsten Applehändler. "Gibt's was neues?" Frage an den gut bekannten Händler. "Nö" Mist, was nun. Nun ja. "Geben Sie doch bitte einmal Appleworks her". Diskette rein, ausprobieren, ein paar Notizen machen. "Schon ein paar Fehler entdeckt?" – "Nö." Nun wenn man die Leute im Laden gut kennt, kommen die mit einem ins Gespräch. "Vielen Dank. Wenn Sie etwas neues erfahren, rufen Sie mich bitte an." "Ouf, mach ich."

Zu Hause merkt man erst daß man das wichtigste am Test vergessen hat. Naja, morgen schreib ich erst mal alles zu Ende. Die Fragen klärt ich dann am Telefon. Nächster Tag. Text formulieren, abtippen, irgendwo im Info plazieren. Endlich ist das Info fertig, meist ohne irgendeinen Report von Mitgliedern.

Telefon! Einer ist am Apparat und will mal wieder etwas wissen. Dann noch ein höchst fachsimpeln, endlich etwas was Spaß macht. Am nächsten Tag trifft dann eine Diskette ein. "Ich hätte gern dies und jenes Programm." Also ran an den Computer, Kopierprogramm geladen und warten... bis das Backup fertig ist dann zurückschicken. Dafür extra zur Post laufen. Naja, was soll's, für seine Mitglieder tut man ja alles.

Wenn dann endlich das Info ganz fertig ist, nächste Kauf kaum und soundsoviel Kopien gemacht. Nächster alles zusammenheften und ab geht die Post. Für ein paar Tage hat man dann Ruhe.

Obwohl ein Computerclub eine Menge Arbeit macht, eines bleibt einem immer noch: es macht riesigen Spaß.

Dirk Bernhardt vom ABC-Computerclub

Schneider-User-Club

Ich will einen User-Club für den Schneider/Amstrad CPC 464 gründen. Etwa monatlich soll ein Clubrundschreiben erscheinen, welches Infos, Kauf/Suche und wenn Ihr mitmacht, Listings und Tests enthält. Leider muß ich mehr Unkosten dergestalt begleichen. Das soll in Form einer Clubbeitrags geschehen. Er wird voraussichtlich monatlich etwa 3-4 DM betragen (Porto, Papier). Also packt die Stifte, Füller, Text verarbeitungsprogramme und schreibt mir möglichst bald.

Meine Anschrift:
Alexander Bobrowski
Hagenbergstraße 15
8000 München 71

CPC 464 Freaks gesucht

Ich suche Kontakt zu 2-3 CPC Freaks in Baden Württemberg, um Erfahrungen austauschen zu können. Wer Interesse hat, kann mir schreiben.

R. Baumann
Neudeutsche 17
7904 Dellmensingen

Schneider CPC 464 Club

Wir vom Marburger User Club für den Schneider CPC 464 halten unsere Info- und per Datenkassette Kontakt mit anderen Mitgliedern. Hauptsächlich entwickeln wir eigene Programme bzw. verbessern diese. Die erste Sammlung der Listings ist bereits da. Wer mal in diese Sammlung reinschauen will, um so etwas über uns zu erfahren muß (je der) 10 DM auf das Postgiokonto 364 717-604 Postamt Frankfurt/M (BLZ 500 100 60) überweisen. Jeder andere Kontakt geht über

Gert Zeidel
Sportplatzstraße 12
3557 Weiter Unterrosphe

Memotech-Berlin

Memotech-Nutzer in Berlin, die ein dem MTX 500, bzw. dem MTX 512 und der FDX/HDX arbeiten, überwiegend CP/M Software und das FDX/HDX Basic nutzen, sollten ihre Erfahrungen, Tips und Tricks auch anderen Memotech Freunden zugänglich machen. Wer interessiert ist, der schreibt an

MEMOTECH-CP/M-BERLIN
c/o Michael Schöber
Chamissoplatz 45
1000 Berlin 65

TRS-80 Color Computer

Der First Coco Club of Hamburg sucht noch Mitglieder für einen neuen Club. Bei uns gibt es Tips und andere Dinge.

First Color Computer Club of Hamburg
Thies Klusberg
Op. de Kuhl 53a
2000 Hamburg 66

User Club in der Schweiz

Es ist gleich, ob Du einen IBM oder nur einen in BASIC programmierbaren Taschenrechner hast. Du mußt nur im Kanton Uri in der Schweiz wohnen. Wir haben schon Mitglieder aus den Sparten Atari, ZX 81, Apple, Commodore und Casio und hoffen daß es noch mehr werden.

Wenn Du Interesse hast, dann schreibe uns sofort. Bitte lege auch 90 Rp. Rückporto bei, damit wir Dir unsere Clubordnung schriftlich zuschicken können. Der Clubbeitrag müssen wir noch festlegen, er wird aber nicht über 15 Franken im Jahr liegen. Eine Programmbibliothek ist auch vorgesehen. Wir freuen uns schon auf Deine Mitarbeit. Schreibe bitte an

Patrick Weiss
Postmatte 28
CH-6467 Sisseln

Kontakt gesucht!

Ich bin CPC 464 Anwender und suche Kontakt zu CPC Clubs in meiner Nähe.

Peter Gränitz
Wiesenstegerstraße 13 A
7342 Bad Ditzenbach 3

TI User-Club

Vor einigen Monaten hätte ich einen TI User Club gegründet. Hier sind wir zur Zeit 20 Mitglieder. Wir haben Programme in TI Basic und Extended Basic. Alle 2 Monate erscheint eine Info-zeitschrift. Jetzt suchen wir noch Mitglieder aus ganz Deutschland. Eine Aufnahme- und Clubgebühr gibt es nicht. Wer weitere Einzelheiten wissen will, kann an mich Info für 1,50 DM Rückporto anfordern.

TI User Club
Ralf Bosen
Hechstraße 7
6062 Adelsheim-Sennfeld

BUCHBESPRECHUNG

Einfache Peripheriegeräte im Selbstbau

von Owen Bishop
Birkhäuser Verlag
148 Seiten, 28 80 DM
ISBN 3-7643-1552-0

Wäre dieses Buch nicht ein Jahr nach dem in Januar 85 besprochenen Buch "Einfache Zusatzgeräte für ZX 81 und Jupiter Ace erschienen könnte man glauben, Owen Bishop hatte zwischenzeitlich Computer Kontakt gelesen und die damals gefundenen Mängel dieses Buches behoben.

"Einfache Peripheriegeräte im Selbstbau" besticht auch hier wieder durch seinen klaren Aufbau. Jedes Projekt gliedert sich übersichtlich in Schaltpläne, Bauteillisten, Beschreibung der Schaltungsbesonderheiten, Tips bzw. Vorschläge zur Programmierung und Ergänzungsmöglichkeiten der ausführlich beschriebenen Schaltung. Daher verdient sich das Buch nicht so sehr an den absoluten Neuling, sondern vielmehr an den "Hallbprofi" der auch schon etwas Erfahrung im Nachbauen von Schaltungen hat. Die groben Übersetzungsfehler sind auch unterblieben.

so daß es an diesem Buch kaum noch etwas auszusetzen gibt. Lediglich die Einführung die mit dem Bau eines Adressdecoders verbunden ist, könnte etwas besser geschrieben werden, so daß auch Laien damit zurechtkommen. Hier würde jedoch mehr Wert auf universelle Anpassungsmöglichkeiten gelegt, denn schließlich sollte dieses Buch nicht nur einem oder wenigen Microcomputertypen zu gute kommen, sondern eher all gemein verwendbar sein.

So werden unter anderem ein Adressdecoder die Digitalisierung analoger Signale an einfacher Digitaus und eine Echt Zeit Uhr vorgestellt. Die insgesamt 12 enthaltenen Schaltungen sind also durchaus brauchbar und nicht nur Spielerei. Daß der in Projekt 11 beschriebene Akustik Koppler nicht am Telefon Netz betrieben werden darf (wegen fehlender FTZ Nummer) finde ich nicht einmal so arg schlimm daß aber ein Hinweis darauf vollkommen fehlt, finde ich geradezu sträflich. Hier wird nur kurz auf die englischen Vorschriften eingegangen die im Vergleich zu den entsprechenden deutschen geradezu lapidar und Ansonsten ist diese Schaltung leicht nachzubauen.

Wie bei allen anderen Büchern dieser Preislage fehlt aber auch hier ein Suchwort- und ein Quellenverzeichnis was jedoch wegen der guten Strukturierung der einzelnen Projekte nicht allzusehr auffällt. Trotzdem kann ich dieses Buch jedem empfehlen der schon mal mit einem Lötkolben gearbeitet hat und auch schon Grundkenntnisse in Elektronik und digitalen Schaltungen besitzt.

Georg Lewandowski

BASIC-Wegweiser für den Commodore 64

von Ekkehard Kaier
Vieweg Verlag
246 Seiten, 38,– DM

Dies ist meines Erachtens ein außergewöhnliches BASIC Buch. Im positiven wie im negativen Sinne. Besonders und sehr ungewöhnlich für ein solches Buch ist das erste der drei Kapitel. Es befaßt sich mit dem allgemeinen aktuellen Grundlagenwissen zur Datenverarbeitung. Wer alle Kapitel ist auch dieses für jedermann sehr verständlich geschrieben, wobei die vielen anschaulichen und hilfreichen Skizzen dies unterstützen.

Das 2. Kapitel beschäftigt sich mit einem Einstieg in die BASIC Programmierung des C 64. Es hat allerdings nur einen Umfang von 25 Seiten. Darum sind Vorkenntnisse in BASIC sehr wünschenswert, auch wenn sie nur auf dem Commodore Handbuch basieren.

Das 3. Kapitel umfaßt einen vollständigen Programmierkurs mit BASIC 2.0 (Standard) sowie BASIC 4.0 und SIMON's BASIC. Abschnitte wie Programmstrukturen, Programmiertechnik, Text-, Tabellen- und Datenverarbeitung werden vom Autor gut bearbeitet. Der Abschnitt "Grafikverarbeitung" kann allerdings mit nur 15 Seiten einfach zu kurz. Die hochauflösende Grafik und die Sprite Darstellung wird über diese nur vom SIMON's BASIC aus erklärt. Der Autor scheute sich meiner Meinung nach, ein so brisantes Thema wie hochauflösende Grafik vom neuen Standard-Basic (BASIC 2.0) aus zu behandeln. Dadurch erleidet das Buch aber einen sehr großen Qualitätsverlust.

Positiv sind nur allerdings die 7 Programm-Beispiele aufzufallen die man für 42,– DM vom Verlag auf Diskette beziehen kann. Sie sind relativ einfach und auch von einem Anfänger zu verstehen. Das Wegweiser Buch läßt sich durchaus auch als Nachschlagewerk benutzen, da ein detailliertes Inhalts- und Stichwortverzeichnis vorhanden ist. Ich würde dieses Buch aber eher jemandem empfehlen, der auch bereit ist allgemeine Grundlagen der Datenverarbeitung zu erlernen. Dieses Buch ersetzt aber keinesfalls die vom Commodore gelieferten System Handbücher sondern ergänzt sie vielmehr.

Volker Mücke

Basic mit Pfiff

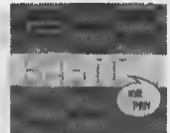
von Wilhelm Kremer
Iden Verlag
240 Seiten, 32,– DM
ISBN 3-88793-135-1

"Basic mit Pfiff" ist ein Spectrum Buch. Das erkennt man allerdings nicht sofort, denn eigentlich soll es an keinen bestimmten Computer gebunden sein. In der Buchhandlung fand ich es auch nicht im Sinclair-Regal sondern verborgen zwischen allgemeinen Basicbüchern. Die Listings und Programmbeispiele wurden aber auf einem Spectrum entwickelt. Exotische Befehle des Spectrums fehlen fast, PEEKs + POKEs ganz im ersten Kapitel wird auch das Basic von Apple, Atari, RBC, TRS/Genie Commodore (20/64) Dragon Sharp

(MZ 80 K) Oric und Sinclair beschrieben und verglichen. Das Umstricken der Programme im einen anderen Rechner wird aber trotzdem harte Arbeit kosten.

"Basic mit Pfiff" wendet sich an den schon erfahreneren Hobbyprogrammierer, der sich mit Nutzprogrammen beschäftigt. Fünf wohldokumentierte fertige Programme bietet Wilhelm Kremer im Buch an. Diese sind aber nicht Selbstzweck, sondern machen die im Buch behandelten Techniken klar. Die Vertreterumsatzstatistik POINT führt die Verwendung von Pointern vor. Der Pointer eines Datensatzes zeigt an, wo sich die nächste Information befindet. Bei einer Sortierung verändern nicht die Daten ihre Positionen, sondern nur die Pointer werden verändert.

Das Stapel- oder Stackprinzip demonstriert die MITGLIEDVERWALTUNG für einen Sportverein. Mit Arrays wird in der WAHLHOCHRECHNUNG jongliert. Für kalte Rechner gibt es die AKTIENANALYSE und besonders IGLU für die Gefrierschrankführung. Neben Stack und Pointer sind Sortierverfahren und Datensuche wichtige Schwerpunkte. Weiterhin geht es darum, Datensätze variabler Länge speichersparend in einen superlangen String zu packen. Der Spectrum und einige andere Rechner erlauben nämlich die Verwendung von Zeichenketten, deren Länge nur durch den noch freien Speicherbereich beschränkt wird.



Daten können auch noch weiter komprimiert werden. Der Autor begibt sich auf die Bit-Ebene und zwängt endlich zwei Buchstaben in drei Bytes. Dann geht es noch um Laufzeitverbesserung, modulares Programmieren, Speichersparen im Programm selbst, berechnete Sprünge und vieles mehr. Das Buch ist randvoll mit Anregungen und Informationen. Vieles ist noch für andere Programm-Sprachen verwendbar.

Der 80I ist leider über die Informationsdichte recht hoch (Datenkompression?). Der Leser muß aufpassen, daß er auch alles richtig verarbeitet. Ich liebe bei Computerbüchern selten ein besseres Preis/Leistungs-Verhältnis gesehen.

Jens Papenfuhs

Das Maschinensprachebuch für Fortgeschrittene zum Commodore 64

von Lothar Englisch
Verlag Data Becker
206 Seiten, 39,– DM
ISBN 3-89011-022-3

Der Folgeband des "Maschinensprachebuch zum C 64" behandelt drei in sich abgeschlossene Themen der Maschinensprachepro-grammierung: die Zahlendarstellung auf dem C 64, die Interruptprogrammierung und die Programmierung von Betriebssystem und BASIC-Erweiterungen. Der erste Kapitel füllt die Zahlendarstellung, nimmt ganze 70 Seiten des ersten Buches ein. Doch es werden hier einige Themen behandelt, die über die einfache Zahlendarstellung hinausgehen. Sehr interessant für den Maschinensprache-programmierer ist zum Beispiel die Beschreibung wie der Rechner BASIC-Variablen im Speicher ablegt. Weitere Themen sind die Fließkommaarithmetik, die Polynomberechnung, sowie das Runden von Zahlen. Dabei wird nach bewährtem Konzept des ersten Bandes immer zuerst eine Formel oder Routine in BASIC entwickelt und dann in Maschinensprache umgesetzt.

Im zweiten Kapitel werden auf 50 Seiten die verschiedenen Möglichkeiten des Systeminterrupts, Interrupt durch den VIC 6569 und Interrupt durch die CIA 6526. Zu jeder Art des Interruptprogrammierung werden mehrere Maschinenspracheprogramme entwickelt, wobei die Erklärung manchmal etwas zu kurz kommt.

Das letzte 80 Seiten umfassende Kapitel behandelt ausführlich die Möglichkeiten eigene BASIC Befehle zu programmieren. Es wird sowohl auf die Umstellung der Interpretervektoren als auch auf die Erzeugung neuer Schlüsselwörter eingegangen. Außerdem wird vorher ausführlich die Arbeitsweise des BASIC Interpreters erläutert.

Dieses Buch ist ideal für Programmierer die wirklich alle Geheimnisse der Maschinensprache öffen wollen. In allen drei Kapiteln werden nützliche Routinen des Betriebssystems erklärt und in die Beispielprogramme eingebaut. So wird dem Leser die Möglichkeit gegeben, das erworbene Wissen in eigenen Programmen anzuwenden. Die Lektüre des Buches erfordert zwar die Kenntnis aller 6510-Assemblerbefehle und Grundlagen der Maschinenspracheprogrammierung. Doch das deutet das Wort "Fortgeschrittene" im Titel ja schon an.

Thomas Tal

Compiler verstehen/ anwenden/entwickeln

von Volker Sasse
Verlag Data Becker
330 Seiten, 49,-DM
ISBN 3-89011-061-4

Das vorliegende Buch soll die Funktionsweise von Compilern zeigen und der Leser in die Lage versetzen selbst einen Compiler für eine eigene Sprache zu entwickeln. Zur Veranschaulichung wird Schritt für Schritt eine neue Sprache entwickelt.

Nach einer allgemeinen Darstellung des Aufgaben eines Compilers wird die neue Sprache vorgestellt. Dieser Teil ist viel zu lang geraten, denn allein die Demonstrationsbeispiele der neuen Sprache nehmen 60 Seiten des Buches ein. Im nächsten Kapitel wird der Parser entwickelt. Er übernimmt die lexikalische und syntaktische Analyse des Programms in der neuen Sprache. Die Beschreibungen dazu sind sehr ausführlich und machen das Lesen des Parsers gut verständlich. Als nächster Schritt erfolgt gleich der Abdruck des Programms welches die Codegenerierung und die semantische Analyse vornimmt. Nähere Erläuterungen dazu sucht man vergebens. Statt dessen wird der Leser auf den letzten 100 Seiten in die Assemblersprache eingeführt. Dazu gehören die Listings eines Assemblers und Disassemblers die fast 40 Seiten einnehmen. Da auch zu diesen Listings keine Erläuterungen gegeben werden, hätte man die letzten 100 Seiten getrost weglassen können, denn das Ganze fällt aus der Thematik die das Buch eigentlich behandeln sollte. Eine Beschreibung der Codegenerierung wäre angebrachter gewesen.

FAZIT: Da sich der Autor nur auf etwa 170 Seiten mit dem eigentlichen Thema widmet und die restlichen Seiten mit Abschweifungen und endlosen Listings vollgedruckt wurden, fällt sich der Preis von 49 DM auf keinen Fall rechtfertigen. Kein empfehlenswertes Buch für den interessierten Programmierer und C 64 Freak.

Thomas Tal

Boulder Dash

Für ZX Spectrum C 64 und Atari-Computer

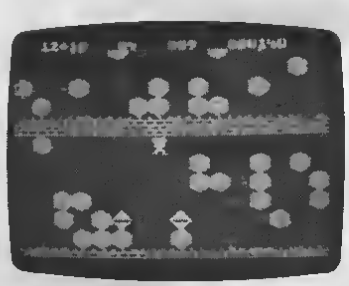
Bei "Boulder Dash" handelt es sich um eine Diamantenjagd mit vielen Hindernissen, bei der es immer heißt "Vorsicht Steinschlag!" Um an die Steinchen zu kommen muß man sich mit ein bißchen Strategie dort hin einen Weg verschaffen. Umgeht man die Steine nur, dann lockert sich die Erde unter diesen und sie fallen in die entstandenen Lücken oder auf den erfrigen Diamantenjager. Und damit Sie kein Leben verlieren müssen Sie in einem Zeitlimit eine bestimmte Anzahl von Diamanten aufsammeln.

Das Spiel wirkt bei den ersten Bildern ziemlich einfach, doch findet sich dies bis den folgenden Spielstufen die es dann wirklich in sich haben. Jetzt fallen an vielen Stellen Steine mit Getöse herab, wollen lustige Schmetterlinge den Schatzsucher auffressen oder er befindet sich ganz einfach in Lawinengefahr. Manchmal müssen auch Gegenstände auf schlaue Art und Weise in Diamanten verwandelt werden, bevor man diese Kostbarkeiten aufsammeln kann. Für den Spieler ist es sehr angenehm, daß jede der insgesamt 16 Spielstufen einzeln angewählt werden kann, da man sonst kaum alle vorhandenen Spielbilder erreichen würde.

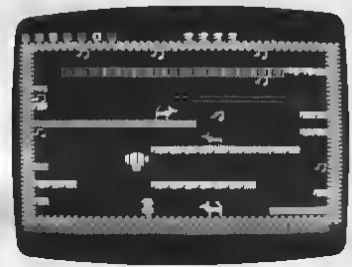
Die Umsetzung des Programms auf die verschiedenen Computertypen ist sehr gut gelungen. Wer also für seinen Spectrum C 64 oder Atari ein witziges Spiel sucht das Fantasie und Strategie fordert, dem ist mit diesem originellen Programm bestens gedient. (In den US Charts war es bereits Nr. 1.)

Beim Spectrum kann man das Kempston Sinclair Protek A G F und Fuller Joystick interface verwenden.

Name	Boulder Dash
Hersteller	First Star Software
System	Spectrum 48 K C 64 und Atari-Computer
Preis	je nach Computer von ca. 40 DM (Kass.) bis ca. 80 DM (Disk.)
Bezugsquelle	B-H-K Elektronik Darmstadt Joysoft Düsseldorf Moskau Pisten



Auf der Diamantenjagd



Willy auf dem Weg nach Hause

The perils of Willy

Endlich ein Miner-Spiel für den VC 20

Willy, der vielen C 64 Besitzern als tollkühner Bergarbeiter bekannt ist, hat endlich nach den Einzug auf dem VC-20 (+ 16 K Erweiterung) gefunden. In dem vollständig in Maschinensprache geschriebenen Programm müssen Sie den Helden in einer kühlen Nacht durch insgesamt 33 Level nach Hause steuern. Alle Level unterscheiden sich grundlegend. Mal muß Willy an wilden streunenden Hunden vorbei, die heißhungrig auf einen solchen Brocken wie ihn warten, mal muß er auf passen, daß er nicht unter eine Lokomotive oder einen landeo den Fesselballon gerät. Außer dem machen den neuge Ganze, Eheßbänder und bruchige Stufen den Lebens schwer. Zu allem Überfluß muß Willy auch noch Noten aufsammeln die er für sein lustiges Lied braucht, das nebenbei als einzige Vertonung gespielt wird. Diese Noten sind natürlich aber den ganzen Bild schirm verteilt, so daß es mit zunehmendem Level immer schwieriger wird, sie zu erreichen. Hat man es jedoch geschafft, so kommt Willy am nächste Bild.

Die Grafik des Spiels wurde ganz außergewöhnlich gut gewählt. Dem Autor ist es gelungen, eine Spritegrafik zu programmieren die mit der den 64ern zu vergleichen ist. Alle Bewegungen erfolgen pixelweise was beim VC 20 ja durchaus nicht selbstverständlich ist. Willy wird mit Joystick oder per Tastatur gesteuert und wenn der Spieler mal für kurze Zeit aufhält so kann die Partie unterbrochen und später weitergespielt werden. Leider fällt sich kein Schwierigkeitsgrad einstellen ebenso ist ein Spiel zu zweit unmöglich. Die mitgelieferte engl. Anleitung ist leider auch ziemlich dürftig, da neben einem kleinen Text nur die Tasten erklärt werden.

Dieses Programm motiviert vor allem durch seine hervorragende und lustige Grafik immer wieder zu einem neuen Spiel. Es gehört zu den sehr guten VC 20 Spielen von denen es relativ wenig gibt.

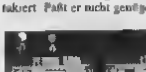
Name	The perils of Willy
System	VC 20 +16 K Erweiterung
Hersteller	Software Projects

Arne Bodegräber

Computer-Kontakt jetzt auch im Abo

P.C. Fuzz

P C Fuzz der Polizeiwachtmeister radelt mit seinem Fahrrad durch die Hauptstraße. Er trägt einen Helm mit Blaulicht und schleudert munter seinen Knüppel durch die Gegend. Er hat was gegen Bomben, Punks, Gangster und Betrunkene, die er mit seinem Wurfgeschoß attakiert. Paßt er nicht genügend



auf, hoben die Mafiosi das Geld mit einer schwarzen Limousine ab oder lassen die Geldsäcke mit Luftballons entschwinden.

System C 64
Hersteller: Anirog
P. Pettifleck und D. Wrese von S O U T

Football Manager

Football manager ist kürzlich zum Strategiespiel des Jahres gewählt worden – und das zu recht. Für mich ist es das beste Programm, das mir Zeit auf dem Markt ist. Es gibt auch Otto Normalverbraucher den Einblick, was man mit dem C 64 alles machen kann und zeigt sehr realistisch die Probleme eines Fußballtrainers. Herausragende Merkmale des Programms: Highlights des Spiels in 3-D Grafik, Transfermarkt, Promotion, F.A. Cup (entspr. DFB-Pokal), Verletzungsprobleme, Tabellenangabe, 4 Divisionen, Savemöglichkeit, 7 Schwierigkeitsgrade, 64 Mannschaften, Geld-Manipulation.

Ich habe schon von Leuten gehört, die 9 10 Stunden mit Football Manager verbracht haben. Ich selbst habe es einmal auf 7 Stunden gebracht, bis ich endlich in die 1. Division (entspricht 1. Bundesliga) aufgestiegen bin. Englischer Meister bin ich noch nie geworden, aber schon dreimal Cupgewinner. Man sieht es macht Spaß, Football Manager zu spielen.

Hersteller: Addictive
System C64

Pitstop

Dieses Programm hat den Hauch eines 3-D Spiels, kommt aber doch nicht an das legendäre »Pole Position« von Atari heran. Trotzdem ist es nicht unlustig. Nach dem Laden fällt die Wahl der Spieleranzahl potenziert auf (maximal vier). Zusätzlich zu den Runden (3, 6 oder 9) können sechs verschiedene Parameter angewählt werden. Der Wagen selbst wird während

dem Rennen nicht zerstört, die für treten aber Reifenspannen auf. Diese müssen baldmöglichst behoben werden, indem man zu den Boxen fährt. Dabei besteht auch die Möglichkeit, den Tank nachzufüllen. Dann wird das Rennen freigegeben. Zum Schluß wird der erreichte Platz und der spielstand angezeigt.

Hersteller: Epyx C 64

Hunter on Ice

Dieses Programm will die Schlittschuhspiele ersetzen, was aber nicht ganz gelungen ist. Gespielt wird in einer Höhle, die selbst aus mehreren Etagen besteht. Man muß nun versuchen, Eskimos in die vierte (unterste) Etage zu befördern. Als

Schwierigkeit tauchen nach altem Suckmuster Figuren auf, die einem bei der Arbeit stören. Wie bei Pac Man gibt es eine Kraftpille, die alle Monster zu Eis erstarren läßt.

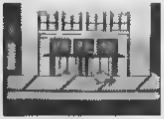
Das Spiel ist relativ langsam, also ideal für »Nicht Hektikere«. Die Grafik zeigt so gut wie keine Abwechslung und die verschiedenen Levels unterscheiden sich nur durch einige zusätzliche Elemente.

Hersteller: Codemasters, C 64

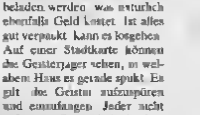
Ghostbusters

Für ZX Spectrum und C 64

Nach dem Kino- und Hitparaden-Renner sollten die "Ghostbusters" nun auch noch die Software-Charts erstürmen. Ob das gelingt? Nach beendetem Lade-Vorgang kann der Spieler sich erst einmal den Titelsong (im Original von Ray Parker Jr.) in voller Länge(!) anhören. Der Text wird dazu zeilenweise eingeblendet, damit auch alle schön mitsingen. Allerdings wirken bei diesem Vorspiel die bekannten magischen Sound-Möglichkeiten des ZX Spectrum schon fast peinlich (Commodore-Freaks sind da normalerweise besser dran).



Nun zum eigentlichen Programm. Am Anfang kann sich der Spieler aus vier verschiedenen Geisterjäger-Mobilen eines aussuchen. Bedingung: Der vorgegebene Kredit von $ 10 000 darf nicht überschritten werden. Hat man sanu Wahl getroffen, muß der Wagen noch



beladen werden, was natürlich ebenfalls Geld kostet. Ist alles gut verpackt, kann es losgehen. Auf einer Stadtkarte können die Geisterjäger sehen, in welchem Haus es gerade spukt. Es gilt die Geister aufzuspüren und einzufangen. Jeder nicht gefangene Geist erhöht die Geister-Energie der Stadt. Befreit werden kann die Stadt nur, wenn die Ghostbusters die Spitze des Zuul-Tempels erreichen, was aber nur gelingt, wenn genügend Geister gefangen und Geld eingenommen ist. Alles in allem ein äußerst schwieriger Auftrag, den aber zu bewältigen ist.

"Ghostbusters" ist gut gemacht. Originelle Einfälle wie der Titelsong oder vereinzelt erklingende Worte, die der Spectrum von sich gibt, eine gute Umsetzung der Film-Story und eine akzeptable Grafik sind dafür Beweis genug. Trotzdem der Film ist mir lieber!!!

F-15 Strike Eagle

Schon vor einem halben Jahr wurde für dieses Programm in England Werbung gemacht. Doch erst jetzt ist es in den Läden zu haben. Bei dem damals große Hoffnungen geweckt wurden, der wird jetzt bitter enttäuscht sein. F 15 Strike Eagle kann man mühelos in die Reihe der Flugsimulatoren wie Delta Wind (Thorn EMI) oder Spitfire Ace (U S Gold) einreihen. In der Luft finden große Luftschlachten im Arcade-Stil statt, wobei die modernsten Waffen benutzt werden dürfen auf den eigentlichen Flugbetrieb wurde wenig Wert gelegt. Das Flugzeug in der Luft zu bringen ist, ist nicht so kompliziert, wie alle Waffensysteme zu bedienen sind. Wer bisher bei Flugsimulationen einen effektvollen Luftkampf vermißte, dem ist mit diesem Spiel gedient. Alle anderen Wünsche sollten zurückgeschraubt werden.

Hersteller: U.S. Gold
Preis 49,– auf D und K
System C 64
Helmut Beck

Logik-Analyzer

Für das Colour Genie

Für das CG gibt es nun ein Programm, das alle Elektronikbastler interessieren dürfte. Es nennt sich "Logik Analyzer", ist vollständig in Maschinensprache geschrieben und gestattet die gleichzeitige Überwachung von 16 TTL Logik-Signalen, welche am Parallelport angeschlossen werden. Das Programm ist menügesteuert und bietet folgende Möglichkeiten vorwählbare Zeitbasis in 7 Stufen von 50-20000 Mikrosec.

Der Startpunkt kann mit der negativen oder positiven Flanke getriggert und auf jeden der 16 Kanäle gelegt werden. Die Anzeige kann in negativer oder positiver Logik erfolgen. Es können Marken gesetzt oder gelöscht werden. Außerdem kann der Taktabstand zwischen 2 beliebigen Stellen ermittelt und die daraus resultierende Zeit und Frequenz berechnet werden.

Das Programm selbst verfährt wie folgt: Nachdem die Starteinstellungen gesetzt und die Zeitbasis eingestellt ist, fragt der Rechner laut Zeitbasis den 16-Bit Port des Colour Genie ab und übertragt diese Informationen in den Speicher. Nach beendeter Messung können diese als Diagramm, Binär- und Hexzahl und Dezimalzahl wieder ausgelesen werden. Gemessen wird jeweils eine Serie von 1800 Takten, die später auf 60 Bildschirmseiten zu je 30 Takten angezeigt werden.

Name: Logik Analyzer
System: Colour-Genie 16 od. 32 K
Vertrieb: W. Grundmann
Beverbäkstr. 46, 2900 Oldenburg, Tel. 0441/36218

Jürgen Brendel

Sports Hero

Was hat die Olympiade '84 in Los Angeles nicht alles bewirkt! Ein Sport-Spiel nach dem andern erscheint. Nach "Olympiamania" "Decathlon" und "Olympicon" nun noch "Sports Hero" von Melbourne House. Vier Disziplinen werden geboten: 100 Meter Sprint, 110 Meter Hürdenlauf, Weit- und Hochsprung. Gestartet wird gegen die Uhr, wobei 4 Schwierigkeitsgrade und jeweils 3 Versuche zur Verfügung stehen. "Decathlon" gefällt mir zwar etwas besser, trotzdem kann "Sports Hero" empfohlen werden.

Hersteller: Melbourne House, Spectrum 48 K

Spectrum 48 K
Super Story

Ein deutsches Grafik-Adventure

DM 29 90

Versuchen Sie als Reporter der New York Times, die Story Ihres Lebens an Land zu ziehen.

Exklusiv bei Computer Kontakt

Verlag Rätz-Eberle GdbR
Postfach 1550
7518 Bretten

Bestellungen per Verrechnungsscheck oder Vorauskasse auf Postscheckkonto Karlsruhe 434 25-756 oder per Nachnahme (+ 3 DM Porto)

Händleranfragen erwünscht!

Jump Challenge

Ein reichlich blödes Spiel, das von der ersten Minute Langeweile verbreitet. Ein Motorrad muß über Tonnen oder Autos fliegen, ohne daß Fahrer und Maschine Schaden nehmen.

Hersteller: Software Communications
System: Spectrum 48 K

Match Day

Ein Spectrum Spiel

Endlich gibt es auch für den Spectrum ein ordentliches Fußballspiel, welches durch eine gelungene Grafik glänzt. Was man bisher in Sachen Fußball vom Spectrum kannte, war ja alles andere als gelungen. Spiele wie "World Cup" ließen meistens noch viele Wünsche offen. Diese Merklücke versucht die Firma Ocean nun mit "Match Day" zu schließen.

Das in 3-D gehaltene Spiel erlaubt die Mitwirkung von mehreren Personen, so daß ganze Turniere ausgetragen werden können. Außerdem verrechnet man so viel wie möglich dem richtigen Fußballspiel abzuschauen. So ist ein Schuß an die Latte mit anschließendem Kopfball ins Tor keine Seltenheit. Pässe, Dribblings, Einwürfe und Eckbälle sind ebenfalls möglich.

Kommentar: Ein gelungenes Fußballspiel, welches nur wenig Wünsche offen läßt. Leider ist es manchmal schwierig, zwei Spieler auseinander halten zu können, wenn sie nahe zusammen stehen.

Name	Match Day
Preis	ca. 39 -DM
System	ZX Spectrum
Hersteller	Ocean
Bezugsquelle	Joysoft

Hedwig Beck

Pluggit

Hier darf mal wieder nichts rumgeballert werden. Für jede Leiche gibt es Punkte, was Motivation genug sein sollte. Da das Spiel schnell langweilig wird und auch die Grafik nicht dem heutigen Standard entspricht, kann man "Pluggit" vergessen.

Hersteller: Baby Comp Games, Spectrum 48 K

Airstrike 2

Airstrike 2 wird in Deutsch laufen von Dynamics vertrieben. Das Spiel ist eng mit dem Spielhallenkrüller Scramble verwandt. Der Spieler muß hier seine Raumschiff heil durch ein Höhlensystem steuern, die unaufhaltsam von rechts nach links über den Bildschirm scrollt. Da auch die Gänge teilweise auch verzweigen, benötigt eine gewisse Wahlmöglichkeit über die Route des Fluges. Die Flucht in einen scheinbar ein fach zu meisternden Gang kann auch allerdings schon nach einigen Flugsekunden durch fast rechtwinklige Tunnelwandungen rasch enden.

Natürlich ist dies für einen geübten Joystickjongleur noch einigen Übungsrunden nicht mehr besonders schwierig, wenn da nicht die zahllosen Kometenschwärme, Laserguns und Raketen die automatisch gestartet werden sobald sich das Raumschiff deren Basen nähert. Um gegen die Vielzahl der Feinde bestehen zu können ist das Raumschiff des Spielers neben der obligatorischen Laserkanone auch noch mit Bomben ausgerüstet, die mit der Leertaste (Space) ausgelöst werden können.

An dieser Stelle noch noch ein kleiner Tip für Hasen-Jäger. Bei Spielen wie Defender (Atari) oder eben Airstrike bei der die Leertaste benötigt wird, erzielt man die besten Erfolge, wenn man seinen Computer auf den Boden stellt, um Space dann mit dem Fuß zu betätigen.

Name	Airstrike 2
Preis	DM 39,
System	alle ATARIs
Hersteller	Dynamics

Thomas Tunsend

Charlies Farm

Für VC 20 + 3 K

Das Programm beginnt mit einer Melodie. Dann sieht man den Spieler als kleines blaues Männchen (Charlie), das die Aufgabe hat, ein Feld mit Rüben zu beschützen, obwohl hungrige Hasen, Maulwürfe und die Trockenheit dies erschweren. Als Hilfsmittel hat Charlie eine Gießkanne, Gaspatronen, ein Gewehr und Samen. Damit muß er nun versuchen, über den Zeitraum von 2 Minuten soviel Rüben wie möglich zu ernten. Er erhält diese Hilfsmittel indem er genau unter oder über sie geht. Geldsäcke werden die jeweiligen Mittel, wenn man den Feuerknopf drückt, ein anderes Mittel benutzt oder die Einheiten des benutzten Mittels erschöpft sind. Zum Schluß gibt es dann für jede Rübe Pluspunkte und für jeden Maulwurfshügel Minuspunkte.

Bernd Wiegrecht

Ghosts

Commodore 64

Die Aufgabe bei diesem Spiel besteht darin, die in mehreren Wellen angreifenden Eindringlinge abzuwehren. Dabei werden die Angreifer immer schneller und es erhöht sich somit die Schwierigkeit für den Spieler. Außerdem erscheint manchmal die Kommandozentrale der Angreifer, für deren Abschuß es Zusatzpunkte gibt. Wird aber die eigene Basis von einem Angreifer getroffen, so ist sie zerstört. Insgesamt stehen nur fünf Basen zur Verfügung.

Die Besonderheit des Programms liegt in der Spritebewegung, die mittels einer Maschinensprache Routine gesteuert wird. Dazu wurde der IRQ Vektor ($0314/$0315) auf eine neue Adresse gesetzt, ab welcher der Maschinenspracheteil zur Spritebewegung liegt.

Reginald Scholz

Sie finden die Programmlistings für

Charlies Farm ab Seite 51
Ghosts ab Seite 35

Die weiteren Programmbeschreibungen finden Sie bei den entsprechenden Listings.

Die Gewinner stehen jetzt fest

Es hat etwas gedauert, aber jetzt stehen sie fest, die Sieger aus unserem Programmierwettbewerb. Sehr viele gute Programme sind bei uns eingegangen, so daß die Wahl besonders schwierig war. Wer keinen Preis gewonnen hat, sollte deshalb nicht traurig sein, denn der nächste Wettbewerb kommt bestimmt.

Die Gewinner erhalten in den nächsten Tagen ihren Preis und wer ein Abonnement gewonnen hat, bekommt als erstes Heft schon diese Ausgabe.

Die Gewinner

1. Preis (Puzzle, ZX Spectrum)
Andreas Zallmann
Eulenweg 5
4923 Extertal 1

2. Preis (Macropolo, TI 99/4A)
Markus Hoffmann
Bauernwaldstr. 130 b
7000 Stuttgart 1

3. Preis (Pagas, C 64)
Daniel Durstewitz
Reichenbergstr. 26
4460 Nordhorn

4. Preis (Mitult Colopossitr Editor, Atari)
Daniel Frühwirt
Birkenweg 13
6961 Limbach

5. Preis (Jungler TI 99/4A)
Daniel Peter
Hulfteggstr. 31
CH-8400 Winterthur

6.-30. Preis

Patrick Altermatt
Pfannenstielstr. 94
CH-8706 Meilen

Jorgen von Bargen
Mittelweg 65
2000 Hamburg 13

Karl-Heinz Bergmann
Diesterwegstr. 7
5400 Koblenz

Holger Brand
Weststr. 117
5800 Hagen

Uwe Burghaus
Syrauche Str. 3b
1000 Berlin 65

W+S Demt
Semmelbergstr. 5
8182 Bad Wiessee

R. Dillmann
Adolf Kolping Str. 18
7602 Oberkirch

Stefan Funk
Waligraben 8
6450 Hanau 9

Uwe Gauter
Heerhofstr. 5
5100 Aachen

Ruth Genstke-Nagel
Eichenweg 1a
3004 Isernhagen

Peter Karcher
Hechtalstr. 21
6970 Lauda 3

Markus Malik
Schlesischer Weg 4
4774 Lippetal

Andreas Maurer
Talstr. 7
5401 Emmelshausen

Clemens Meier
Kirchmattenweg 8
7846 Rheinfelden 5

Martin Mirgel
Viktorstr. 20
5400 Koblenz

Johannes Plenio
Lichtenbergstr. 62
7800 Freiburg i. Br.

Uwe Schäfer
Heidebergstr. 49
2850 Vaxel 2

Rolf Schneider
Veilchenweg 19
6680 Neunkirchen

Reginald Scholz
Kaiserstr. 35b
5000 Köln 90

Michael Schramm
Freiligrathstr. 5
2300 Kiel 1

Herbert Schulz
Lippestr. 150
4712 Werne

Hans Stubbe
Moorreger Weg 63
2082 Tornesch

Claus Trost
Wilhelm-Busch-Str. 2a
2153 Neu Wulmstorf

Hartmut Weber
Hermann Puppe Str. 38
7920 Heidenheim

Bernd Wiegrecht
Ochshauser Weg 3
3504 Kaufungen 2

Tips + Tricks + Tips + Tricks + Tips

Delete für den C 64

Häufig kommt es vor, daß man gezwungen ist, eine größere Anzahl von Zeilen zu löschen. Wobei im C64 Basic selbst noch in verschiedenen Basicerweiterungen sind für diesen Zweck Befehle implementiert. Hier schafft das Programm DELETE. Ablaufe: Nach Eingabe von SYS 49152 ist der neue Befehl mit £ x,y (0 < x y < 64 000) abrufbar. Von einschließlich Zeilennummer y werden alle darzwischen liegenden Zeilen gelöscht. Nach einem Kaltstart muß man das Programm wieder neu starten und besonders darauf achten, daß x < y, denn sonst werden nicht nur Basiczeilen gelöscht sondern auch welche erzeugt.

Da im Programm nur 3 Interpreterroutinen benutzt werden, kann es auch recht leicht auf andere 6502-Rechner umgeschrieben werden.

Christian Tix

```
C000           LDA #$AF4A40 ; ADDBYTE
C003           STA $0300
C006           RTS
C007 AF4A40    ADR $AF43    ; INDEX AUF ZEILE
C009           PHP
C00A           CMP #$
C00C           BCS AN       ; ZEILENDE
C00E           PLP
C00F           JMP $AF6D    ; ZEILENCK IN INTERPRETERROUTINE
C012 AN        PLP
C013           LDX #00

               ZEILENNUMMERN LESEN -ADRESSEN HOLEN

C015           JSR $B79E
C018           LDA
C01A           STA ZEILE    ; N-ADRESSTEIL RETTEN
C01C           JSR $B8D0    ; A AUF T-WERT HOLEN
C01F           LDA $14,X    ; ADRESSEN DER ZEILENANFANGE HOLEN $2F,$30
               ; ADRESSEN DER 1 ZEILE HOCH UND DAF  DER 2 ZEILE MERK #00 $01
C021           LDX ZEILE
C023           LDY $2F
C025           CLC
C026           SBC #01
C028           STA ZEILE +1
C02A           LDA $30
C02C           SBC
C02E           STA ZEILE +
C030           LDY
C032           SBC #$04     ; ENDE SUCHEN, SUBSTRAHIEREN
C034           BNE KBLE
               ;
               ; VERSCHIEBEROUTINE
               ;
C036           LDY #00
C038 B0B8      LDA ($5F),Y  ; ZEILE HOCH IN ANFANG DER 1. ZEILENADRESSE
               ; SCHIEBEN
C03A           STA ($2F),Y
C03C           INC $2F,X=2
C03E           BNE AB       ; SCHAUEN OB 2. ADRESSE MIT ZEILEN UEN GLEICH
C040           INC $30,X=3  ; ENDE ERREICHT
C042           LDX $30
C044           CPX ZEILE+1
C046           BNE AB
C048           LDA $2F
C04A           CMP ZEILE+
C04C           BNE AB
               ;
               ; ZEILEN AUF VORHANDENES ZEICHENENDE
               ;
C04E           LDA $2F,X=2
C050           STA $
C052           LDA $5F,X=3
C054           STA $
C056           JSR $B8D0    ; ZEILEN UND STRING
C058           JMP $A5E1    ; IN INTERPRETERROUTINE
C05B FEHL      LDA #27,X=2  ; LOWBYTE VERGLE CHEN
C05D           CMP
C05F           BNE FEH
C061           BNE
```

Assembler-Listing

```
100 ;
110 ;  DELETE FUER DEN C64-ER
120 ;  VON CHRISTIAN TIX
130 ;  (C) MAERZ 1985
140 ;
150 ;
160 ;
170 ;
180 *=$C000
190 ;
200 JSR ZEILE
210 ;
220 ;
230 ;
240 ;
250 ;
260 ;
270 ;
280 ;
290 ;
300 ;
310 ;
320 ;
330 ;
340 ;
350 ;
360 ;
370 ;
380 ;
390 ;
400 ;
```

Apple II – Fundgrube

Wie schon erwähnt, kann man durch einen kleinen Trick eine dritte Hi Res-Grafikseite schaffen. Man muß nur den Hex Wert $60 in Zeropage Adresse $E6 bringen (z B durch den POKE Befehl) und anschließend zeichnen alle Grafikbefehle die Applesoft auf einer nicht sichtbaren zusätzlichen Pseudo-Grafikseite. Diese Grafikseite belegt im RAM den Apples den Bereich von $6000 bis $7FFF (dez 24576 bis 32767) und schließt sich somit nahtlos an die beiden vorigen Pages an. Natürlich paßt eine weitere Grafikseite nur dann rein, wenn man diese auch anzeigen kann. Leider gibt es keine Möglichkeit eine dritte Seite mittels APPLESOFT Befehl oder Softswitch (siehe vorige Ausgabe) einzuschalten. Diesen Mangel jedoch hilft das folgende Maschinenprogramm ab. Es vertauscht nun der beiden ersten Grafikseiten mit der dritten und so kann diese dann angezeigt werden.

```
0300-A5 1D 85 1A A9 60 85 1C
0308-A9 00 85 19 85 1B A8 B1
0310-19 AA B1 1B 91 19 8A 91
0318-1B C8 D0 F1 E6 1C E6 1A
0320-A5 1C C9 80 D0 E9 60
```

In der normalerweise ungenutzten Zeropage Adresse $1D muß dazu das Highbyte der Anfangsadresse der zu vertauschenden Seite vor dem Aufruf der Routine abgelegt werden. Für die erste Hi Res-Seite ist dies $20 bei der zweiten Page muß dort $40 abgespeichert werden. Nach dem Aufruf der Maschinenroutine mit JSR $300 von Assembler programmen oder CALL 768 vom BASIC Programmen, können sämtliche Bytes der spezifizierten Grafikseite mit der Pseudo-Hi Res-Page vertauscht. Es bleibt noch zu erwähnen daß die Maschinenroutine frei verschiebbar und damit an jeder Stelle des Speichers lauffähig ist.

Die Eingabe des Programms erfolgt mit Hilfe des eingebauten Maschinensprache-Monitors. Nach CALL -151 erscheint dessen Promtzeichen (a) Nun wird die Anfangsadresse (hier 300) mit nachfolgendem Doppelpunkt eingegeben. Schließlich folgen die jeweils durch ein Leerzeichen (Space) getrennten Hexbytes 300 A5 1D 85 ... Zum Abspeichern auf Diskette geben Sie dann bitte BSAVE HGR3 A$300 L$27 ein. Nach dem Sichern des Programms auf Diskette kehren Sie mit CTRL-C ins BASIC zurück

Eine weitere interessante Grafik ROM Routine färbt den gesamten Hi Res-Bildschirm in einer wählbaren Farbe ein. Die Anfangsadresse der Routine ist $F3F6 sie wird also mit JSR $F3F6 vom Assembler und CALL 62454 vom BASIC aus aufgerufen. Vorher muß der Farbcode in der Zeropage Adresse $1C abgelegt werden. Probieren Sie verschiedene Werte zwischen 0 und 255 aus!

Nach diesen Grafik Tips nun zu einem anderen Thema. Wer Assembler Programmierer ist kennt natürlich folgendes Problem. Man arbeitet gerade an einem Programm (BASIC/ASSEMBLER) und muß nun eine Hex Zahl ins Dezimalsystem umwandeln. Solange es sich nur um eine Ein-Byte Zahl handelt verwendet man oft den Kopf um die notwendige Umrechnung durchzuführen. Ab sofort können Sie diese Arbeit aber Ihrem Apple überlassen. Die Applesoft ROM Routine $ED24 (dez 60708) gibt eine Hex Zahl von maximal zwei Byte dezimal aus. Daher muß das Highbyte im Accu und das Lowbyte im X Register abgelegt sein. Geben Sie also ein.

CALL -151 <RETURN>
(Einstieg in den Monitor)

<CTRL E> <RETURN>
(Prozessorreg. ausgeben)

*FB LB <RETURN> (Accu und X Reg. laden))

ED24G <RETURN> (ROM Routine aufrufen)

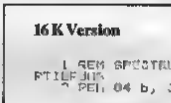
*FB und LB müssen entsprechend durch das Highbyte und Lowbyte der Hex Zahl ersetzt werden.

Oliver Stefanelli

Bildschirm-invertierung

ZX Spectrum 16/48 K

Dieses Maschinenprogramm invertiert nacheinander die Bildschirmspeicherstellen durch den Z80-Befehl "cpl", der den Akkumulator in sein Einerkomplement verwandelt. Die beiden ineinander verschachtelten Schleifen wurden deshalb gewählt, da ein Z80-Dekrementierbefehl die Flags nur bei Verwendung eines Ein-



zelregisters nicht gedoch bei Verwendung eines Registerpaares beeinflußt. Da ein Ein-zelregister für diesen Zweck alleine aber zu klein wäre haben wir die Lösung der beiden ineinander verschachtelten Schleifen gewählt. Ansonsten dürfte das Maschinenprogramm noch verständlich sein. Und nun viel Spaß beim Invertieren!

48 K Start
RANDOMIZE USR 65350
16 K Start
RANDOMIZE USR 32582

Patrick Miggemeyer
und Joachim Drevkluft

16 K Version

```
   1 REM SPECTRUM BILDSCHIRM INVE
RTIERUNG
   2 REM 84 b, J.Dreykluft &
                    P.Miggemeyer
   3 REM MASCHINENPROGRAMMLADER
   5 CLEAR 32581
  10 FOR a=32582 TO 32596
  20 READ A
  25 POKE a,A
  26 NEXT a
 100 DATA 33,0,64,14,48,6,128,12
6,47,119,35,16,250,13,32,245,201
```

48 K Version

```
   1 REM SPECTRUM BILDSCHIRM INVE
RTIERUNG
   2 REM 84 b, J.Dreykluft &
                    P.Miggemeyer
   3 REM MASCHINENPROGRAMMLADER
   5 CLEAR 65349
  10 FOR a=65350 TO 65536
  20 READ A
  25 POKE a,A
  26 NEXT a
 100 DATA 33,0,64,14,48,6,128,12
6,47,119,35,16,250,13,32,245,201
```

Gute Bildschirm Effekte kann man mit folgender Schleife erzeugen. For w=1 TO 10 OUT 254,w OUT 254,16 OUT 254,0 Next w. Die OUT Werte lassen sich beliebig verändern

Ralf Will Dr.-Robert-Koch-Str. 39 6609 Quierschied

Wer noch keinen Drucker hat, kann uns seine Programme auch ohne Listing einsenden. Auf keinen Fall braucht er das Programm mit der Schreibmaschine abtippen.

Hallo Spectrum-User

Viele werden schon mit Spannung darauf gewartet haben. In dieser Ausgabe ist es nun soweit, die Gewinner des großen Programmierwettbewerbes zu nehmen fest. Doch vorher möchte ich auch auch im Namen der ganzen Redaktion allen danken, die mitgemacht haben. Wer nicht unter den Preisträgern ist sollte nicht gleich den Kopf hängen lassen. Der nächste Wettbewerb (und damit die nächste Chance) kommt bestimmt.

Der Gewinner des 1 Preises ist Andreas Zallmann, der den regelmäßigen CK Lesern schon in den vergangenen Monaten mit ausgezeichneten Programmen aufgefallen ist. Sein nun prestigekrönten Programm »PUZZLE« ist in dieser Ausgabe abgedruckt. Ihr kennt Euch also selbst überzeugen daß Andreas Zallmann der Spiel mit den Quadraten wirklich gut gelungen ist.

Weniger Kombination als vielmehr Reaktion erfordert »SPECTRO«, ein dem bekannten Senso-Spiel nachempfundenes Programm. Neben dem schon zum Standard gewordenen Tips + Tricks gibt es dann noch einen Bericht über neue Zusatz Tastaturen, über den alternativen Mäusespender »Sprint-Rekorder« und vieles mehr.

Viel Vergnügen wünscht Euch wie immer
Rolf

Tastaturen-Nachhall

Für den ZX Spectrum

Nachdem in CK 11/84 die Spectrum-Tastaturen von uns getestet wurden, hat sich hier in der Zwischenzeit wieder einiges getan. Von mehreren Firmen wird jetzt die Saga 1 Emperror Tastatur auch in Deutschland vertrieben. Außerdem sind noch zwei weitere neue Tastaturen auf den deutschen Markt gekommen.

Die Saga 1 Emperror

Ganz professionell wirkt der Spectrum mit dieser weißen Tastatur, die neben den 40 Sinclair-spezifischen Tasten noch weitere 27 Tasten besitzt. Die Beschriftung erfolgt über gute, mehrfarbige und rubbelfeste Aufkleber. Auf die Sonderta sten sind oft benutzte Befehle wie RUN, LOAD SAVE, DELETE, EDIT CAPS LOCK und einige Zeichenfunktionen gelegt, die man allerdings nicht direkt erhält, sondern nur in Verbindung mit CAPS- bzw SYMBOL SHIFT. Da diese Tasten insgesamt sechs mal an verschiedenen Stellen vorhanden sind (4 x SYMBOL und 2 x CAPS-SHIFT) ist diese Anordnung bedienerfreundlich. Eine lange SPACE Taste, 2 Enter-Tasten und vier Cursor Tasten (in Verb mit CAPS-SHIFT) sind weitere Extras. Leider ist aber auch dieses Keyboard noch nackt ganz vollender da der Boden des Spectrum auch als Boden der Saga Tastatur dient. Ein einfacher Einbau ist so zwar möglich jedoch läßt die Stabilität manchmal zu wünschen übrig. Negativ ist auch, daß die Tastatur genauso schlechte Verbindungsstecker wie die Original Tastatur besitzt die leicht verrutschen können und ziemlich empfindlich sind.

Fazit. Die Saga 1 Emperror ist eine Tastatur die neben einem hervorragenden Design einer großzügigen Tastenanordnung und einem guten Kunststoffgehäuse dem Benutzer viele Vorzüge bietet. Zu bemängeln ist allerdings daß die Sondertasten nur indirekt benutzbar sind, daß die Befehle nur aufgeklebt werden und daß das Gehäuse selbst keinen eigenen Boden besitzt.

Hersteller Saga Systems
Bezugsquelle Forbach
Bergstr. 10 6304 Lollar
Preis 248,– DM

Die Lo' Profile-Tastatur

Ganz groß wirkt der Spectrum in der Lo Profile Professional Tastatur. Dies wird besonders die Hastler freuen, die jetzt endlich in der 43 cm langen und 21 cm breiten Tastatur viele Zusatzschaltungen einbauen können. Mit einem Lötkolben kann man problemlos Befestigungslöcher durch den 1 mm dicken Boden machen, wer für Hardwarefreunde ideal ist. Aber auch die übrigen Programmierer kommen voll auf ihre Kosten denn neben dem original Sinclair Zeichensatz hat diese Tastatur auch einen separaten Zehnerblock mit zusätzlicher CAPS-SHIFT und Komma-Taste sowie eine lange SPACE und eine vergrößerte ENTER Taste. Auf den weißen Tasten kann man die aufgeklebten Befehle und Funktionen gut ablesen. Die Tastenkontakte die ein angenehmes Klicken bewirken und gut so daß man mit dieser Tastatur auch professionelle Textverarbeitung betreiben kann. Wie bei den anderen Tastaturen ist der Anschluß des Interface 1 problemlos. Lediglich die Tastatur steht dann etwas schräger, was die Bedienbarkeit aber überhaupt nicht beeinträchtigt.

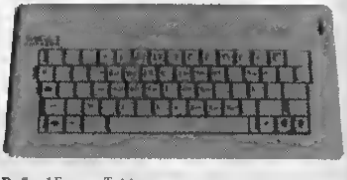
Derjenige, der gerne Hardwareerweiterungen an seinen Spectrum ohne externe Platinen anschließen möchte, der verwünfnge Tastenkontakte haben will und auch einen getrennten Zehnerblock zur Eingabe von Zahlenkolonnen benötigt, dem kann die Lo Profile Tastatur wärmstens empfohlen werden.

Hersteller Advanced Memory Systems
Bezugsquelle Jayson Düsseldorf
Preis 198 – DM

Die Stonechip-Tastatur

Ganz ungewöhnlich wirkt die Stonechip-Tastatur, denn hier muß der Spectrum zum Einbau nicht geöffnet werden. Sie hat außerdem einen eingebauten Lautsprecher mit Regler, und einen freibleibenden Extensionport wodurch die Interface 1 und die Microdriven gut passen. Graue Tasten und ein schwarzes Gehäuse erinnern an das bisher gewohnte Bild. Die beiliegende Anleitung ist wie bei den anderen in Englisch doch wird sie kaum gebraucht da man beim Einbau keine Fehler machen kann. Nachdem der Spectrum durch eine Steckleiste die nur in eine Richtung paßt, an der Gehäuseoberseite festgesteckt wurde stellt man die an das Gehäuseunterteil und schraubt das ganze zusammen. Schaltet man jetzt den Strom ein zeigt eine Kontrollleuchte an daß der Spectrum betriebsbereit ist.

Die Tastenbeschriftung entspricht fast der Original Sinclair Beschriftung nur sind die grünen Befehle jetzt weiß und befinden sich auf der Vordernte der Tasten. Negativ fiel auf daß sich bei den Tasten die intensiv benutzt werden die Beschriftung etwas lösen kann. Insgesamt macht aber das Gehäuse mit den Tasten, die beim Herunterdrücken einen deutlichen Anschlag geben, einen stabilen Eindruck. Zusätzliche Tasten sind eine große SPACE Taste, eine EXTENDED Mode Taste, eine breitere ENTER-Taste und DELETE-Taste und die beiden RESET-Tasten die gleichzeitig niedergedrückt ein "RESET" bewirken. Besonders fällt ein Wahlschalter für "LOAD" "BEEP" und "SAVE" auf, durch den das lä-



Die Saga 1 Emperror Tastatur

Die Stonechip Tastatur

Currah Micro Slot

Bei dem Currah Micro Slot handelt es sich um einen kleinen Spectrum-Zusatz mit dem zwei Spectrum Peripherie Geräte gleichzeitig angeschlossen werden können. Nachdem das Micro Slot auf die Spectrum Platine gesteckt worden ist, hat man einen Extensionsport nach hinten verfügbar und einen neuen senkrecht zur Verfügung. Sehr interessant wird dieses Verbindungsstück dadurch, daß jetzt z.B. Joystick und Druckerinterface immer angesteckt sein können, wodurch das lästige Umstecken zwischen den verschiedenen Zusatzgeräten entfällt. Die beiliegende englische Anleitung erklärt gut und ausführlich wie die zusätzlichen Geräte angeschlossen werden können. Problemlos werden der Anschluß vom Currah Micro Speech vom Interface 1 + II und vom ZX Printer. Alphacom 32 rein vom Seikosha GP 50 S in jeder beliebigen Kombination beschrieben. Ein gesonderter Abschnitt ist über Joysticks vorhanden. Für Joysticksinterfaces die den 9 Pin-Ausgang nach vorne haben (z.B. Kempston), benötigt man allerdings mehrere Micro Slots. Auch kann es mit programmierbaren Joystickinterfaces in Verbindung mit dem Micro Speech zu Betriebsschwierigkeiten kommen. Da die mitgelaute Software das Micro Speech stört. Besonders wird darauf hingewiesen daß es bei verschiedenen Geräten, die eventuell denselben Adressen belegen zu Systemabstürzen kommen kann und daß daher jeder Anschluß auf eigene Gefahr erfolgt.

Bei einem stationärem Testbetrieb vom ZX Lprint III und einem Kempston Joystick interface kam es aber nie zu irgendwelchen Schwierigkeiten. Wer sich die Anschaffung dieses Gerätes überlegt sollte auch bedenken daß es sicher billiger ist, ein Micro Slot durch häufiges Umstecken zu zerstören als unter Umständen die Platine des Spectrum.

Name	Currah Micro Slot
Hersteller	Currah Computer Components Ltd
Preis	ca. 64.– DM

Markus Fiskers

singe Umstecken beim SAVEn und LOADen entfällt. Die Lautstärke und Klangfarbe läßt sich durch Regler über die eingebauten Lautsprecher beliebig verändern.

Fazit. Wer eine stabile Tastatur sucht, seinen Spectrum nicht öffnen will, wem die "Tone" des Spectrums zu leise sind und wer zudem noch über gute und umfangreiche Tasten verfügen will, der findet in der Stonechip-Tastatur seine Idealtastatur. Zu bemängeln ist nur, daß keine echten Cursor und keine doppelten Shift Tasten vorhanden sind.

Hersteller	Stonechip
Bezugsquelle	SHK Elektronik Darmstadt
Preis	209,– DM

Hier jetzt noch einige Ergänzungen zu unserem Test aus CK 11/84. Beim Fuller FDS Keyboard wurde inzwischen die etwas bemängelte Beschriftung bzw. Position der Sinclair Token geändert. Die Funktionen sind nun weiß auf der Vorderseite der graubraunen Tasten und damit besser ablesbar. Außerdem hat die Tastatur jetzt neu noch eine Extended-Mode-Taste, die nun günstiger liegt und damit den Umgang mit dem Spectrum noch mehr erleichtert. Die Fuller Tastatur ist bei der Firma Mayer Rahsetzte 58 aus 4060 Viersen 1 für 238,– DM beziehbar. Auch die Aufsatztastatur ist jetzt für nur 49.– DM bei Computer Accessoires IntT GmbH Jägerweg 10, 8012 Ottobrunn erhältlich.

Abschließend noch ein Tip für die Bastelfreunde unter den bisher vorgestellten Tastaturen noch keine zugesagt hat. Häufig findet man preiswerte Tastaturen von größeren PCs im Computerschrott. Leider verfügen diese aber meistens nicht über den für den Spectrum nötigen Zeichensatz.

Dies ist aber in Zukunft kein Problem mehr, da jetzt ein ASCII Umwandler für den Spectrum erschienen ist, mit dem jede "ASCII Tastatur" angeschlossen werden kann. Nähere werden wir in einer der nächsten Ausgaben berichten. Wer für seine selbstgebaute Tastatur noch die passende Beschriftung sucht kann für 14 DM die Aufkleber der dk Tronics Tastatur beim Microcomputer Laden, Laetzenburgerstr. 90, 1000 Berlin 15 beziehen, der auch für 39,– DM das dk Tronics Tastatur-Gehäuse anbietet.

Markus Fiskers

P.S. Noch eine Ergänzung. Die Stonechip-Tastatur kann man jetzt auch als "Basisversion" (also ohne Lautsprecher und LOAD/SAVE Schaltung) für 155, DM beziehen.

CK-Fehlerkorrektur

In CK 3/85 Seite 29 Listing "Manic Train" für den Spectrum muß das Zeichen "B wie folgt angegeben werden:

B = Symbol Shift + Caps Shift dann Symbol Shift + Taste A

Der Spectrum Super-Beeper

Wenn sich bisher Computer-Freunde nicht für einen ZX Spectrum entscheiden konnten, dann lag dies in erster Linie an der Tastatur und an den schlechten Soundmöglichkeiten. Letzteres durften wohl jetzt mit dem "3-Kanal Sound-System" von dk-tronics der Vergangenheit angehören. Der Beutelm im üblichen Design wird einfach auf den hinteren Port gesteckt. Ein Kabel verbindet das Klangmodul (+Verstärker) mit einem Lautsprecher der zwar nicht Hi Fi ist, aber die Geräusche in genügender Qualität und Lautstärke wiedergibt. Das Herz der Hardware Erweiterung bildet der programmierbare Soundchip AY 3-8912 von General Instruments. Er verfügt über Ton-Rausch-, und Hüllkurvengeneratoren und am Steuerregister insgesamt 14 Klangregister können mit OUT 189, a (n=Register) angesprochen werden.

Genaueres erfährt man in der etwas derftigen in englischer Sprache gehaltenen Bedienungsanleitung, aber einige Softwarebeispiele vermitteln die ersten Gehversuche. Nach mitgelieferten Übungen lassen sich dann z.B. Geräusche wie Donner, Wind, Flugzeuge und sogar Beethoven realisieren. Auch besteht die Möglichkeit, ein Interface aufzustecken, was das Klangspektrum dann auch im Spiele nutzbar macht.

Name	3-Kanal-Sound-Synthesizer
Preis	ca. 128 DM
Hersteller	dk tronics/England
Bezugsquelle	Dreeter Software, Bonn

Computer-Kontakt hat preisgünstige Kleinanzeigen

Der Sprint-Recorder für den Spectrum

Fast jeder Spectrum Anwender träumt davon, seine Programme endlich einmal schnell zu laden und gut laden bzw. speichern zu können. Bisher kamen dann immer Geräte wie Microdrive, Wafadrive oder Floppy Laufwerke in die engere Wahl. Doch leider haben diese Geräte ein gemeinsames Manko: das notwendige "Umstricken" der Software und hohe Kosten für die Floppy-Station oder die teuren Microdrive-Cartridges. Als im Juni 84 die englische Firma Challenger Research dann den Sprint Recorder auf den Markt brachte, wußten viele User nicht, was denn dieses Gerät überhaupt leisten kann. Ja, viele wissen dies noch heute noch nicht.

Nachdem das Gerät ausgepackt ist sieht es an sich aus wie bitte, man einen ganz normalen Kassettenrecorder gekauft. Doch der Schein trügt, denn vergebens sucht man einen Lautstärke oder Klangfarbenregler, auch ein Netzkabel fehlt. Dagegen fällt besonders das breite farbige Buskabel mit dem Sinclair typischen Bus stecker auf. Auch der beiliegende Prospekt verspricht viel. "Der Wunschtraum von vielen Spectrum Besitzern: Ohne Kassetten zu kopieren, umzurüsten oder sonstwas zu verändern, können die Programme jetzt in weniger als einem Viertel der Zeit geladen werden."

Dies ist nicht übertrieben, denn für das Sprint System muß die vorhandene Programmsammlung nicht geändert werden. Der Recorder, dessen Maße 20x14x7 cm betragen, lädt und speichert jedes Programm mit einer Bandgeschwindigkeit von 18 cm/sec. (normal ist 4,75 cm/sec), was durch die digitale Aufzeichnungstechnik erreicht wird.

Der Anschluß des Recorders erfolgt an der Busleiste der Spectrums, der die Stromversorgung übernimmt. Sehr erfreulich ist ebenfalls daß an der Rückseite des Recorders der Extensionsport wieder herausgeführt ist. Hier können also Erweiterungen angesteckt werden, wodurch Systemabbrüche durch "Weckles" vermieden werden. Beim Sprinter entfällt außerdem die lästige Einstellung von Klangfarbe und Lautstärke beim Laden. Bei der Aufnahme erfolgt die Aussteuerung automatisch. Die Kennzeichnung für das "LOAD" "SAVE" "MERGE" und "VERIFY" verändern sich nicht. Die Steuerung des Sprinters erfolgt über fünf Tasten und einen Schalter. Hierbei handelt es sich um die Funktionen SAVE schneller Vor und Rücklauf LOAD und Stop. Das Vor- und Rückspulen ist ebenfalls schneller. Natürlich besitzt der Recorder auch ein Zählwerk mit Nulltaste. Durch die hohe Aufzeichnungsgeschwindigkeit muß man unbedingt gutes Bandmaterial verwenden, da es bei der Verwendung von billigen Datenkassetten leicht zu Ladefehlern kommt. Kommerzielle Programme wurden vom Sprinter aber einwandfrei eingeladen. Er lädt jedes Programm mit oder ohne Header bei einer Ausnahme. Programme bei denen das Ladesystem des Spectrum umgestellt ist z.B. DECATHLON von (Ocean) bzw. die Baudrate geändert wurde.

Der Sprinter ist also wirklich ein "Supperrecorder", der sein Versprechen hält. Es ist damit möglich, Programme schnell und sicher zu laden und zu speichern. Er ist daher eine echte Alternative zu anderen Speichergeräten. Auch der Preis von ca. 270 DM ist durch die digitale Aufzeichnungstechnik gerechtfertigt. Das Urteil lautet deshalb ohne Zweifel: Sehr empfehlenswert!

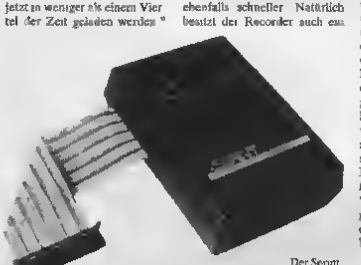
Name	Sprint Recorder
System	ZX Spectrum 16/48 Kbyte
Hersteller	Challenger Research
Preis	ca. 270 DM

Bezugsquellen

Computer Partner
Forbach-Bergstr. 19 6304 Lollar

Stephan Treitner
Elektronische Datenverarbeitung
Postfach 12 72
6583 Grenzhausen

Markus Pfaten



Der Sprint Recorder für den Spectrum.

SUPER STORY
Das Grafik-Adventure für den Spectrum. Nur bei uns!

Akustikkoppler für den Spectrum

Demnächst wird es für den Spectrum einen Akustikkoppler geben, der direkt auf die Erweiterungsleiste des Computers aufgesteckt werden kann. Es handelt sich hierbei um den AS-COM Akustikkoppler der Hamburger Firma Dynamics, dessen C 64 Version schon einige Zeit auf dem Markt ist und DM 249.- kostet. Der Preis der Spectrum Version wird sicherlich auch in dieser Gegend liegen. Mitgeliefert wird neben der Hardware das Terminalprogramm Contact ZX, das den Datenaustausch mit Mailboxen, Großrechnern und anderen an die Telefonleitung angeschlossen Systemen erlaubt. Die Verbindung zwischen Telefon und Koppler erfolgt durch "Anschnallen" eines Metallbügels an dem ein Mikrofon und ein Lautsprecher verschiebbar befestigt sind."

Ich hatte Gelegenheit, den Spectrum Prototyp des Kopplers und die Software beim Programmautor gründlich zu testen. Mein Eindruck vom Akustikkoppler ist sehr gut. Der Informationsaustausch mit mehreren teilweise angewählten Mailboxen klappte absolut fehlerfrei. Das Terminalprogramm bietet neben den Sonderfunktionen wie direktes Senden der auf der Tastatur getippten Zeichen oder der Wahl des Übertragungsformates einige weitere Möglichkeiten. So z.B. die Übernahme eines zuvor mit einem Textverarbeitungsprogramm geschriebenen Textes, der dann während der Telefonverbindung nicht mit Höchstgeschwindigkeit abgeschickt werden kann (spart Übertragungszeit und damit Gebühren) oder das Ausdrucken des automatisch erstellten "Protokolls". Zu hoffen ist, daß der Akustikkoppler möglichst bald zu haben sein wird!

Petra Hubenthöcker

Puzzle

Für den Spectrum 48 K

Puzzle ist ein Verschiebespiel bei dem auf einem Quadrat 24 Plättchen und ein freies Kästchen befinden. Durch dieses freie Kästchen kann man die anderen Plättchen verschieben und muß versuchen, ein vorher durcheinandergebrachtes Motiv wieder in die alte richtige Form zu bringen.

Zuerst erfragt der Computer den Spellevel. Möglich sind Eingaben zwischen 1 und 255. Die angegebene Zahl entspricht dabei der Anzahl der Verschiebungen, die der Computer durchführt. Als Motiv habe ich einen Micky Maus-Kopf gewählt, denn freundlich erweise Christoph Schilko aus gearbeitet hat.

Nachdem der Rechner die Plättchen verschoben hat, kann man sich an die Lösung des Problems machen. Dabei tippt man die Koordinaten des Plättchens ein, das auf das Leerplättchen geschoben werden soll (zuerst den Buchstaben und dann die Zahl). Mit "0" löschen Sie die letzte Ziffer. Folgende Optionen stehen Ihnen dabei zur Verfügung:

O Solanges Sie O gedrückt halten können Sie sich das Originalmotiv ansehen
Q QUIT beendet das Spiel
S SAVE speichert die aktuelle Spielsituation auf Band
L LOAD lädt die aktuelle Spielsituation von Band

Tippen Sie Listing 1 zuerst ein und saven Sie es mit GOTO 9999 ab. Listing 1 lädt die anderen Programmteile nach. Listing 2 erstellt das MC Programm. Nach dem Start mit RUN zeigt der Rechner Fehlerhafte Zeilen an, die Sie dann bitte berichtigen, ansonsten wird der Opcode abgesaved. Genauso verfahren Sie mit Listing 3, welches die Micky Maus und deren Farben erstellt. Listing 4 ist das Hauptprogramm. Mit GOTO 9900 wird abgesaved. Anschließend spulen Sie bitte zurück und laden PUZZLOADER. Viel Erfolg und viel Spaß wünscht

Andreas Zellmann

Listing1

```
  1 REM  LISTING 1

 10 REM P U Z Z L E

 1985 von A  Zellmann

 20 PAPER 7: INK 0  FLASH 0: BRIGHT 0: OVER 0
: INVERSE 0: BORDER 7: CLS
 30 PRINT AT 10,5; BRIGHT 1; FLASH 1; INK 2;" W
ITTE WARD GESTOPPEN."
 40 FOR i=1 TO 51 BEEP .1,i: NEXT i
 50 PAUSE 200
 60 CLEAR 49999
 100 REM  Grafik
 110 FOR i=15 TO 175
 120 PLOT i-75,1: DRAW 25,0
 130 PLOT 105,i: DRAW 20,0
 140 NEXT i
 150 FOR i=95 TO 115
 160 PLOT 104,i: DRAW -70+i-95,0
 170 NEXT i
 200 FOR i=75 TO 175
 210 PLOT i+55,1: DRAW 25,0
 220 NEXT i
 230 FOR i=130 TO 150
 240 PLOT 1,i+25: DRAW 100,0
 250 PLOT i,i-55: DRAW 105,0
 260 NEXT i
 300 PRINT AT 14,3;"ANDREAS ZELLMANN- SOFTWARE"
 310 PRINT AT 16,10;"-presents-"
 320 PRINT AT 18,11; FLASH 1; INK 2; BRIGHT 1;"
PUZZLE "
 325 GO SUB 9000
 330 PRINT AT 20,5; INVERSE 1;" BITTE DANN START
EN "
 340 FOR x=1 TO 5: BEEP .1,x: NEXT x
 400 REM  Laden
 410 PRINT AT 20,0;
 420 LOAD "MC"CODE 50000
 430 PRINT AT 20,0;
 440 LOAD "Grafiks"CODE 64419
 450 PRINT AT 20,0;
 460 LOAD "Music"
 "00 STOP
 9000 REM  Musik
 9010 RESTORE 9100
 9020 FOR i=1 TO 52
 9030 READ l,k
 9040 IF l=0 THEN  PAUSE k: NEXT i
 9050 BEEP l,k
 9060 NEXT i
 9070 PAUSE 200
 9080 RETURN
 9100 DATA  125,19,.125,19,1,15,0,6,.125,17,1,125,
19,.125,17,1,14,0,6,.125,19,.125,19,.125,19,1,125
,15,.125,20,.125,20,.125,20,.125,19,.125,15
 9110 DATA  125,27,.125,27,.5,24,.125,24,.125,19,
.125,19,.125,19,.125,16,.125,20,.125,20,.125,20,
.125,19,.125,24,.125,29,.5,26,.125,26,.125,31,1
25,31,.125 28,.5,27
 9120 DATA  125,26,.125,31,.125,31,.125,29,.5,27,
.125,26,.125,31,.125 31,.125,29,.25,27,0,12,.25,
27,0,20,.75,31
 9500 REM  Saveroutine
 9999 SAVE "PUZZLOADER" LINE 9: VERIFY "PUZZLOADE
R": GOTO
```

Listing 2

```
  1 REM  LISTING 2 - MCPROGRAMM
 10 CLEAR 49999: LET p=50000
 20 FOR i=110 TO 220 STEP 10
 30 READ d,a$
 32 PRINT i;
 35 LET c=0: FOR n=1 TO LEN a$ STEP 2
 40 LET a=CODE a$(n)-48: LET b=CODE a$(n+1)-48
 50 LET a=a-39*(a>9): LET b=b-39*(b>9): POKE p,
16*a+b
 60 LET c=c+PEEK p: LET p=p+1
```

```
 70 NEXT a: IF c<>d THEN  PRINT " error": STOP
 80 PRINT " OK": NEXT i
 90 PRINT "Achtung  Abspeichern                SAVE
""MC"" CODE 50000,710"
100 SAVE "MC" CODE 50000,710: VERIFY "MC" CODE
STOP
105 REM  Daten fuer MC-Programm
110 DATA 5041,"3A0A5Bf521111c0100001e231a0b9b0b
7c79fe05201d0e000441defcd8dc557(e012804"a075b1e02
20f17ff1e7028ec05183310e0220043a075fafe012ade7afe04
"

120 DATA 5667,"2945041820de03200f3a075bfe042acn
79fe032ac8d6f80f3a075bfe032ahc79fe042ab70cc5d511
010e2100000c0e503d1e17932015bf032005b7a32075bcd6c
"

130 DATA 6439,"c3f134320a5bfe00c263c3c93a005b47
3a015b4278fe00200a05cdb3c57efe0228304784e042ab0a
04ce4c3c57efe00282305795fe04280a3ccdc3c57efe002814
"

140 DATA 6380,"0e07ffe002B0a0dcdb3c57efe0128050c
010000c9c53a005b473a015b41c5cd45c4041a90d7114c21
a23bde7e00be200b23ed2311052003bf4400c9b10100c9e1
"

150 DATA 8402,"c1d1e3d3cdb3c57e3d0c195cdb3c5f1
7721j13cd0404e0be57e7138fc1120004e0020041434d0fc
e50fde1e4e2c504cde2c50ccde2c505cge2c59c7fe1520d4
"

160 DATA 5805,"0e0b0404ef237cfe7c20cf7de3827cf8
3e025bfe00284b3e0372025b7ch580e0a0d4acbbh7310fb
111A0919042f2DA004e0e0cdcac5cbf4c3cbfb111l0619cb
"

170 DATA 6194,"fA23cb1b0c0c0c249e1c2c0d0404e
047dfe1c20d1804afa1520d704404e0b1ed14d4e0e0c113
fcdf21bfb"efe0028bbd23dd23d23dd233d2045e3cdcb
"

180 DATA 7179,"c57eeb40dd5d60b277237eee540dd5d01
b2771110019feeb40dd54e2b277237eeb40dd5e63b277c
0ce1277fe1520b040404e0b7f8efe2ub0c9cdcscc5cd1c4
"

190 DATA 8424,"cfdcc50 fe4fed50cn4a28ff7cnb1c4c9
21a2fb111ffc0119,0de0c9f3fd21a23ddd2111fc0b19dd
7e0146fd7e00dd7770179fd770dd234d2310ec1bc9e52au2
"

200 DATA 6163,"3b237cfe3e2803210000223b3e2ab55b
ae32055bcb"1ch3fch33cb3fch33cb3fc1c1cf211ffc1105
007Bfe00f2001497d21c779fe00c0233d2efcc9c5152100SB
"

210 DATA 5181,"7Bf+00280711200193ed20fc1b3005f1
c1c9c5211b04070e00f1af4c5111000819ddb1133nt07b37
1120901497d20fc0b0010b4b01100c1dc7e00fd27771913f7
"

220 DATA 1162,"c1c9c590mac300000000000000000c0
"
```

Listing 3

```
  1 REM  LISTING 3 - GRAFIK
 10 CLEAR 49999: LET g=64418
 20 FOR i=110 TO 250 STEP 10
 25 PRINT i,
 30 READ d,a$
 35 LET c=0: FOR n=1 TO LEN a$ STEP 2
 40 LET a=CODE a$(n)-48: LET h=CODE a$(n+1)-48
 50 LET a=a-39*(a>9): LET b=b+(h*9)+a: POKE g,
16*a+h
 60 LET c=c+PEEK g: LET g=g+1
 70 NEXT n: IF c<>d THEN  PRINT " error": STOP
 80 PRINT " OK": NEXT i
 90 PRINT "Achtung  Abspeichern                SAVE
""Grafiks"" CODE 64418,950"
100 SAVE "Grafiks" CODE 64418,950: VERIFY "Graf
iks" CODE  STOP
105 REM  Daten fuer MC-Programm
110 DATA 2250,"010203040506070809a0b0c0d0e0f10
1112131415161718000000000034383436383838383838
383838383838383838383838383838383838383838393838
"

120 DATA 3474,"383838383838383838383838393838383
838383838383838393939393939393939393939393939
393838383635a3a5a1010a3a3a6a391b3a3838383810203
"

130 DATA 0319,"04050607080a0b0c0d0e0f1011213
141516171819000000000000000000000000000000000
000000000000000000000000000000000000000000000
"

140 DATA 2454,"000000000000212048500e8483400000
90030404081600000e0e2110080402234c50204c04320e0
10000f1f9206000000000000000000000000000000000
"

150 DATA 3845,"0000000001030100030000c5cff0000
c0000000000000000000000000804020408224124a1f3f
3f2f7f7ffffffffffffffffffffffffffffffffffffffff
"

160 DATA 5984,"ff1f1f1f1f1ffff01f0ffBfcfcfcfc0000
00e00080c0e0f0f0000000000000000227e2a00e02e2a3a00f
0f0f0f010f0f0f0403f3c1310110f0fbc000c1c636c307cecdce
"

170 DATA 7715,"c1cfcfc7c7c7c7f7f5f9f2e3e3c1804080
000000f1c2e207fc304c9200784440f0e4a650f2c00c0
202020804080ffffff3c0003804027ffffffff7f3f1f1f1f1f
"

180 DATA 1145,"1f1f1f3f7f1f9f8fcfcfcfcfcfffffff
ff1ffffffffffffffffffffffffff1f1f1f0003f3ffffc00
000cf0f8fcfcf1cfcfcff8f10e0e0402e283e003e2222003
e"

190 DATA 4138,"083e003e223e0f3f3f1f0f07010000d7
07070707070307cbe8e0e1ef4f42f1f8e000000000000000
5800e0ffffc0000000000000003f120c0000000000001
"
```

```
 200 DATA 10025,"B30ff+++ffff++0c8c0B0000000030
70f3F0060A0A0ffffffffff,05f1f1f1f1f1f3e80c000fff
ffffff1f0f0703fffffffffffffffffff1ffffffffffffff
f"
 210 DATA 5957,"ffffffffffffffmfefefcf8f0e0fpff
ffffffffffff0000000000000000000000000000000000000
0001030701f1f000000000000030f0f0f0707f1f1f3f1f
'
 220 DATA 9498,"ffffffffffffcfcfcfcfcfcfcfcfffff
ffffefefcfcff225f000078f0f0c0e0400000000040410705
0B0B0h131327fff1f01f1f0f0fff#e000c0f0fcfefefff
'
 230 DATA 2075,"0100000000000080c0e0e0c0000000
0000000000000ff7e000000000000000000000000000000
0000000000000E0000000000000000000000000000000001
'
 240 DATA 8610,"0100030704000000202000000707070f
0f1f1f3f7f1f0000000000000c0cffffffffffefcfcffff
ffff7f3f1fcf00e0f0f0efffffff0000000000c0e0fef1f14
"
 250 DATA 5226,"2828c8100000c0c0e0f0f8fcfcfeff00
8080c0e0f0ffffc0000000000ffff0000000000000000
0000000000001010202c0f0f0000003c42427e4242f00007c
"
9999 STOP
9000 INPUT "Startadresse";s
9010 CLS
9015 DIM a$(2)
9020 PRINT "Startadresse=";s
9030 LET a=s+63
9040 LET tot=0
9100 FOR x=s TO s+ STEP 8
9110 PRINT
9120 FOR x=i TO 147
9130 LET tot=tot+PEEK x
9140 LET a=PEEK x
9150 LET a1=INT (a/16)
9160 LET a2=a-a1*16
9170 LET g=a1*48+7*(a1>9)
9175 LET a$(1)=CHR$ g
9180 LET g=a2*48+7*(a2>9)
9190 LET a$(2)=CHR$ g
9200 PRINT a$;" ";
9210 NEXT x
9220 NEXT i
9225 PRINT
9230 PRINT "Pruefsumme=";tot
9240 PRINT s
```

Listing 4

```
 10 MEM
 AUTOR. AKKREO5 ZALLMANN
        EULENNEB 5
        4925 EXTERNAL
        TEL..05262/2256

 64AFTR+CHRISTOF© SCHILLO
```

```
 20 CLEAR 49999
 30 LET comp=50000
 40 LET spieler$=0140
 50 LET druck=50273
 60 LET original=50506
 70 LET ausgang=50320
 80 LET save=0
 100 BORDER 1: PAPER 1: INK 7: FLASH 0: BRIGHT 0
: OVER 0: INVERSE 0: CLS
 105 POKE 23290,1
 109 IF save THEN  GO TO 120
 110 RANDOMIZE USR ausgan
 120 PRINT AT 1,0; INVERSE 1;" PUZZLE - 1985 b
y A  ZALLMANN "
 130 PRINT AT 7,1;"LEVEL:";AT 7,11;"ZOEGE";AT 9
,23;"O-DUST";AT 6,23;"S-SAVE";AT 7,23;"E-LOAD";A
T 8,23;"O-ORIGINAL"
 140 PAPER 6: INK 0
 150 PRINT AT 5,10;"  1 2 3 4 5 ";AT 16,10;"  1
2 3 4 5 "
 160 FOR i=6 TO 15: PRINT AT i,10;" ";AT i,21;"
": NEXT i
 170 FOR i=1 TO 5: PRINT AT 1+245,10,CHR$ (7+64)
,AT 1+2+5,21;CHR$ (1+64): NEXT i
 180 PAPER 1: INK 7
 190 PRINT AT 18,7;"REFENL:"; PAPER 4;"  "; PAPE
R 1;" "
 200 RANDOMIZE USR druck
 209 IF save THEN  GO TO 230
 210 INPUT "LEVEL (1=einfach bis
 255 schwierig) ?";lev
 220 IF lev<1 OR lev>255 THEN  GO TO 210
 230 LET i$=STR$ lev
 240 IF LEN i$<3 THEN  LET i$="0"+i$: GO TO 240
 243 PRINT AT 7,7; INK 0; PAPER 6;i$
 245 POKE 23302,lev
 246 IF save THEN  GO TO 300
 250 LET zug=0
 270 PRINT AT 21,2;"Der Rechner verschlgt nun"
 280 RANDOMIZE USR comp
 290 PRINT AT 21,0;"
                    "

 300 REM Eingabe des Befehls
 310 DIM b$(2): LET b=1
 320 LET i$=INKEY$: IF i$<>"" THEN  GO TO 320
 321 LET i$=INKEY$: IF i$="" THEN  GO TO 321
 325 IF CODE i$=13 THEN  GO TO 500
 330 IF i$="0" OR b=2 THEN  LET b=1: LET b$(2)=
" ": PRINT AT 18,15; PAPER 4;" ": GO TO 320
 340 IF i$="0" THEN  LET b$(1)=i$: PRINT AT 18,
14; PAPER 6;" ": GO TO 320

 350 IF i$<"a" OR i$>"z" OR i$="1" OR i$="5
" AND i$<>"s" AND i$<>"1" AND i$<>"a" AND i$<>"
e" THEN  GO TO 320
 360 IF i$="a" THEN  GO TO 3000
 370 IF i$="s" THEN  GO TO 4000
 380 IF i$="1" THEN  GO TO 5000
```

```
 300 IF a$="n" THEN  RANDOMIZE USR orginal: POKE
 64444,0: GO TO 320
 400 LET b=INT (l/$l): LET b=b+1
 410 PRINT AT 10,14; PAPER 6; "00 0;b#0
 420 IF b=2 THEN  GO TO 320
 500 PRINT AT 10,14, PAPER 6, "NK 0;b#6
 510 LET a=CODE b$(1)-CODE "a"
 520 LET b=CODE b$(2)-CODE "1"
 525 IF a<0 OR a>6 OR b<0 OR b)4 THEN  LET l=0:
 GO TO 360
 530 POKE 23297,b: POKE 23296,a
 540 LET z=USR spieler
 550 IF z=255 THEN  GO TO 6000
 560 IF z=0  THEN  PRINT AT 21,6;"Unmoeglich Einga
 be.". BEEP .1,0: PAUSE 0: PRINT AT 21,6;"
                 ": GO TO 310
 570 LET zug=zug+1: LET I$=STR$ zug
 600 IF LEN I$<3 THEN  LET I$="0"+I$  GO TO 590
 670 PRINT AT 3,17; INK 0, PAPER 6;I$
 680 GO TO 310
3000 REM Quit
3010 INPUT "Wirklic (j/n)";a$: IF a$="n" THEN  G
 O TO 310
3020 IF a$(>"j" THEN  GO TO 3010
3030 GO TO 80
4000 REM Save
4010 INPUT "Wirklich (j/n)";a$: IF a$="n" THEN
 GO TO 310
4020 IF a$(>"j" THEN  GO TO 4010
4030 INPUT "Name des Filme ? ";a$: IF LEN a$)10
 THEN  GO TO 4030
4040 LET d1=PEEK 64568: LET d2=PEEK 64569: LET d
3=PEEM 64570
4050 POKE 64568,lev: POKE 64569,INT (zug/256): P
OKE 64570,(zug-PEEK 64569*256)
4060 SAVE a$CODE 64543,28
4070 POKE 64568,d1: POKE 64569,d2: POKE 64570,d3
4080 GO TO 310
5000 REM Load
5010 INPUT "Wirklich (j/n)";a$: IF a$="n" THEN
 GO TO 310
5020 IF a$(>"j" THEN  GO TO 5010
5030 INPUT "Name des Films ? ";a$
5040 LET d1=PEEK 64568: LET d2=PEEK 64569: LET d
3=PEEK 64570
5050 LOAD a$CODE 64543,28
5060 LET lev=PEEK 64568
5070 LET zug=PEEK 64569*256+PEEK 64570
5080 POKE 64568,d1: POKE 64569,d2: POKE 64570,d3
5090 LET save=1
5100 GO TO 100
6000 REM Geschafft
6010 CLS : PRINT AT 7,9 "GRATULATION "
6020 PRINT AT 3 0;"Sie haben die Nicky Maus in",
zug;" Zuegen wieder richtig pos-","itioniert "
6050 IF lev<4 THEN  PRINT : PRINT "Das war ja no
n nicht besonders schwierig. Versuchen Sie es e
s al auf einen hoeheren Level ": GO TO 7000
6060 IF lev<10 THEN  PRINT : PRINT "Leuchtin! N
ft etwas Erfahrung  koennen Sie noch schwierige
re  Puzzels loesen,": GO TO 7000
6060 IF lev<15 THEN  PRINT : PRINT "Sie sind sch
on sehr gut.  Viel- leicht war noch etwas Bluech
fa- bei, aber Sie koennen sich  sicher streng
nen ": GO TO 7000
6070 IF lev>100 THEN  PRINT "Sie sind ein absolu
ter Meister.  Sie verstehen es streng logisch und
 mathematisch Problese anzu- gehen. Beeindrucken
d ": "
6080 IF lev<25 THEN  PRINT : PRINT "Sie verstehe
n schon erste Ansetzen entwickeln, um die Steine
     wieder richtig zu stellen  Das  ist schon se
hr gut ": GO TO 7000
6490 IF lev<30 THEN  PRINT ,-PRINT "Sie sind auf
 dem Weg ein solchesPuzzle in JEDER Position zu
     loesen. Sie koennen stolz sein. Probieren Si
e weiter.": GO TO 7000
6100 STOP
7000 INPUT "Noch ein Spiel ? ";a$: IF a$="n" THE
N  STOP
7010 IF a$(>"j" THEN  GO TO 7000
7020 RUN
9000 REM Saveroutine
9020 CLEAR : SAVE "Basic" LINE 0: VERIFY "Basic"
: STOP
```

Spectro

Die Spielregeln sind die gleichen wie beim Originalspiel. Man muß eine vorgegebene Farb- bzw. Tonkombination wiederholen die der Computer zufällig zusammenstellt, wobei nach der Länge der Kombination nach jedem erfolgreichen Wiederholen um ein Farbe (Ton) erhöht. Die maximale Länge ist 30. Das wird wohl aber kaum einer schaffen. Mein persönlicher Rekord liegt bei 20.

Das Spiel kann mit bis zu vier Personen gespielt werden, natürlich auch alleine. Am Ende des Spiels wird in Form eines Balkendiagramms die erreichte Kombinationslänge jedes Mitspielers ausgegeben. In der Auswertung werden außerdem die Ergebnisse der Spieler nach Größe und Namen geordnet. Haben Spieler gleiche Punktzahlen, so erhält jeweils der Spieler den oberen Platz, der die Punktzahl zuerst erreicht hat.

Die Farben über den Tasten 1-4 entsprechen den Farben der Tasten, die auf dem Bildschirm sichtbar sind. Leuchtet also z. B. die blaue Taste auf, so muß man die Taste »1« drücken. Drückt man eine falsche Taste, so kommt der nächste Spieler an die Reihe.

Nach dem Autostart des Programms werden die UDGs und die M-Codes gepokt. Danach erscheint eine Kurzerklärung. Hier wird nach der Anzahl der Spieler und deren Namen gefragt. Jetzt muß nur noch die maximale Kombinationslänge (1-30) eingeben werden, dann beginnt das Spiel. Nachdem jeder Spieler einmal dran war, erfolgt die Endauswertung. Für ein neues Spiel (mit den alten Namen) muß man nun »j« tippen. Tippt man »n«, ist das Spiel beendet.

Heinrich Holik

Spectro

```
 1 REM ** S P  C T R O **
 2 REM   VON HEINRICH  HALLY
       4775 Lippetal-Schoneberg
            Schoneberg 24a
            SPECTRUM 16 k
            Tel 02923/8078

 3 CLEAR 39499
 4 PAPER 4: BORDER 5: CLS : PRINT AT 10,3; INV
2; FLASH 1; BRIGHT 1;" B I T T E  W A R T E N
"
 5 REM  VARIABLEN
 6 DIM s$(8,18)
 7 DIM p$(4,30)
 8 DIM s(4)
17 LET a=0
18 LET b=0
19 LET c=0
20 DIM a$(5,5)
25 RD SUB 9100
26 GO SUB 5000
28 GO TO 6000

   Die unterstrichenen Buchstaben müssen im »G« (Graphics)-Modus eingegeben werden!

   Achtung: Die "6" im Grafik Modus muß durch Caps Shift+8 eingegeben werden

 35 LET a$(1)="88888", REM in Grafikmodus
 40 FOR n=2 TO 4: LET a$(n)="88888": NEXT n: RE
M 8-ten in Grafikmodus
 45 LET a$(5)="A8888"
 46 BORDER 5: PAPER 5: INV 0: CLS
 50 GO SUB 4000
 98 REM
 99 REM
100 REM  HAUPTSCHLEIFE
101 REM
105 FOR h=1 TO 20
106 PRINT  INVERSE 1;AT 21,0;"  "; b; " Sp eiar:
"; s$(h);"      "
107 LET h$=""
108 RANDOMIZE
109 FOR n=1 TO 3: RANDOMIZE USR 32500: NEXT n
110 FOR z=1 TO r
115 PRINT  BRIGHT 1;AT 1,4;"Kombinationslaenge
 ";z
120 LET a=INT (RND*4)+1
130 LET h$=h$+STR$ (a)
140 FOR j=1 TO LEN h$
145 LET a=VAL h$(j)
150 GO SUB 3000
160 NEXT j
200 FOR y=1 TO LEN b$
210 IF INKEY$="" THEN  GO TO 210
220 IF INKEY$=" " THEN  GO TO 220
230 IF INKEY$<>b$(j) THEN  GO SUB 9000: GO TO 2
90
240 LET a=VAL b$(y)
250 GO SUB 3000
260 NEXT y
270 FOR n=1 TO 100: NEXT n
280 NEXT z
282 LET b$=n$+ j"
285 PRINT  INVERSE 1; BRIGHT 1; FLASH 1;AT 21,0;" B
RAVO ,alles richtig " s$(r)
285 FOR n=1 TO 3: RANDOMIZE USR 32500: NEXT n
FOR n=1 TO 3: RANDOMIZE USR 32520: NEXT n
290 PRINT AT 1,0,"
                                              ";
";AT 20,0;"                                    ";
AT 21,0;"                                      "
294 LET s(h)=LEN b$
295 LET p$(h)=b$
300 NEXT h
390 REM
399 REM
400 REM  AUSWERTUNG
401 REM
402 REM
403 LET x1=1
404 BORDER 5: PAPER 5: INK 0: CLS
405 FOR v=1 TO an: FOR m=1 TO (an-1)
410 LET c$=p$(m): LET b$=s$(m): LET p$=s$(m): IF
 s(m)<s(m+1) THEN  LET <(m)=s(m+1): LET s$(m)=s$
(m+1)  LET s(m+1)=p: LET s$(m+1)=b$: LET p$(m)=
p$(m+1): LET p$(m+1)=c$
415 NEXT m: NEXT v
420 FOR n=1 TO an
430 PRINT AT n*x1,0,n;"  ";s$(n);" Punkte ! ";
s(n)-1
440 FOR m=1 TO s(n)-1
450 PRINT  INK VAL p$(n,m);AT n*x1+2,m-1,"E"; B
EEP .5,VAL p$(n,m)*4-12
460 NEXT m
469 LET x1=x1+4
470 NEXT n
480 PRINT  #0;AT 0,1; FLASH 1;"Nochmal Spielen ?
(j/n)"
490 IF INKEY$="j" THEN  CLS : GO TO 6142
500 IF INKEY$="n" THEN  GO TO 540
510 GO TO 490
520 CLS
530 LET z$="  A U F  W I E D E R S E H E N  "
540 FOR n=1 TO 32: PRINT  BRIGHT 1;AT 11,n-1,z$(
n); BEEP .05,n*10/32: NEXT n: FOR n=32 TO 1 STEP
 -1: PRINT  INK INT (RND*6)+1;AT 14,n-1;"E"; BEEP
 .05,n/32: NEXT n
```

```
  550 FOR n=1 TO 2: RESTORE 9400: FOR n=1 TO 25:
BORDER INT (RND*8): READ x$,y$: BEEP .5,y$: NEXT
 n: NEXT n
1000 GO TO 1000: REM  ENDE
2999 REM
2999 REM
3000 REM  TASTEN
3001 REM
3010 IF a<>2 THEN  LET b=5  GO TO 3020
3015 LET b=11
3020 IF a=1 OR a=3 THEN  LET c=10: GO TO 3030
3025 LET c=16
3035 PRINT  INK a;AT b+1,c;a$(1);AT b+2,c;a$(2)
AT b+3,c;a$(3),AT b+4,c;a$(4);AT b+5,c;a$(5)
3040 BEEP  3,a*4-12
3050 PRINT  INK b;AT b+1,c;a$(1);AT b+2,c;a$(2);
AT b+3,c;a$(3),AT b+4,c;a$(4);AT b+5,c;a$(5)
3100 RETURN
3998 REM
3999 REM
4000 REM  SPIELFELD
4002 REM
4003 REM
4010 FOR n=1 TO 3
4015 PRINT  INK 6;AT 5+n,10;a$(n);AT 5+n,16;a$(n
);AT 11+n,10;a$(n);AT 11+n,16;a$(n)
4020 NEXT n
4030 PLOT 70,116
4040 DRAW 15,20,-PI/2
4045 DRAW 77,0
4050 DRAW 15,-20,-PI/2
4055 DRAW 0,-63
4060 DRAW -15,-20,-PI/2
4065 DRAW -77,0
4070 DRAW -15,20,-PI/2
4075 DRAW 0,65
4080 RETURN
4999 REM
5000 REM  LOGO S
5002 REM
5005 RESTORE 5050
5010 FOR n=0 TO 30
5020 READ a: POKE USR "a"+n,a
5030 NEXT n
5040 RETURN
5050 DATA 255,255,127,127,63 31 15,7,3,15,31,63,
127,127,255,255,192,240,248,252,254,254,255,255,
255,255,254,254,252,248,240,192,7,60,126,126,126
,126,60,0
5998 REM
5999 REM
6000 REM  EINLEITUNG
6003 REM
6010 BORDER 6: PAPER 6: INK 1: CLS
6015 LET x$=" S P E C T R O ": LET a$="Ein
 Spiel von Heinrich Malik"
6016 FOR n=1 TO 21: BEEP .05,(CODE x$(n)+7) PRI
NT  BRIGHT 1;AT 5,n+6;x$(n): NEXT n
6017 FOR n=1 TO 28: BEEP .05,(CODE y$(n))/3: PRI
NT  BRIGHT 1;AT 10,n+1;y$(n): NEXT n
6018 FOR n=0 TO 31: PRINT  INK INT (RND*6)+1;AT
 13,n;"E": BEEP .05,RND*30: NEXT n
6019 RESTORE 9400: FOR n=1 TO 22: OUT 190,n: REA
D 11,11: BEEP 11,11: NEXT n: BORDER 6: CLS
6020 PRINT "          S P E C T R O"
6025 PLOT 42,163: DRAW 180,0
6030 PRINT "Ein Spiel fuer max. 4 Personen "
6035 PRINT "Es geht darum, eine bestimmte  von
 Computer vorgegebene Reihen folge von Tonen be
w.Farben zu  wiederholen."
6075 PRINT  "BLAU  -  Taste  "" 1 """
6080 PRINT "ROT   -  Taste  "" 2 """
6085 PRINT "LILA  =  Taste  "" 3 """
6090 PRINT "GRUEN =  Taste  "" 4 """
6095 PRINT ""'"Anzahl der Mitspieler ?"
6100 INPUT "SPIELER ? ";an: IF an<1 OR an>4 THEN
 GO TO 6100
6110 CLS
6115 PRINT "Namen der Mitspieler ?"
6120 FOR n=1 TO an
6125 PRINT  n;".  ": NEXT n
6130 FOR n=1 TO an
6135 INPUT "Name ? ";a$(n)
6140 PRINT AT n+2,5;a$(n)
6141 NEXT n
6142 PRINT "Laenge der kombinationsfolge 30!
?"
6143 INPUT "Laenge ? ";rs: IF r<1 OR r>30 THEN
GO TO 6143
6151 FOR n=0 TO 30: BEEP .03,n/2  BEEP .01,n: NE
XT n
6160 GO TO 35
6997 REM
6998 REM
6999 REM
7000 REM  SOUND :
7001 PRINT  INK 3; BRIGHT 1; FLASH 1;AT 20,0;"
    SCHADE ,      ";s$(h);"  "          das war
 falsch          "
7005 RESTORE 9020
7010 FOR n=1 TO 14: READ a1,a2: BEEP a1,a2: NEXT
 n
7012 RESTORE 9500: FOR n=1 TO 14: READ a1,a2: BE
EP a1,a2: NEXT n
7015 RETURN
9020 DATA .5,10,.5,12, 5,10, 05,13, 05,15, 07,13
,.07,15,.09,13, 09,15, 11,13, 11,15,.13,13,.13,1
3,1,13
9100 RESTORE 9110: FOR n=52000 TO 32567: READ a3
: POKE n,a3: NEXT n
9105 RETURN
9110 DATA 1,0,3,33,70,3,17,1,0,229,213,197,205,1
81,3,193,209,225,83,42,6,11,184,32,240,185,32,23
7,201,8,5,197,1,30,0,33,70,3,17,8,0,229,213,197,
205,181,3,193,209,225,237,82,42,6,11,184,32,238,
185,32,236,1,30,0,229,213,197,205,181,3,193,209,
```

```
225,237,90,82,0,11,184,32,239,185,32,238,193,15,
200,201
9400 DATA 3,9,5,0,5,11,25,13,0 25,19,5,15, 2
5,13, 23,18,5,15, 5,11,5,13, 5,11,16,5,5, 5,8
, 5,3, 25,6, 25 5, 5,1, 25,8, 25,10, 5,6,5,12,
5,15, 23,15, 25 11,1,13
9500 DATA 5,0, 375,8,1,175,6,1,6, 5,9,1,375,9, 12
5,8,1,8, 5,11, 375,11, 125,9,1,7,5,13,1,11
9600 DATA 25,4 25,6,1,5,8, 25,8, 25,11,1,5,9, 25
,9,1,25,13,1,375,11, 125,13,1,25,11 25,9,1,8, 375,
11, 125,11,1,5,11, 25,9,1,5,8, 25,11, 25,11,1,5,
5,9,1,5,6, 5,11 1,5,8
9999 SAVE "SPECTRO" LINE 1
```

Sichere Kennungszeile beim Spectrum

Eine Eigenart der Spectrums ist es, daß keine Programmzeilen mit der Zeilennummer 0 existieren. Man kann aber eine 0-Zeile erzeugen, indem man bestimmte Adressen mit einer 0 beschreibt. Diese so erzeugten Zeilen haben den Vorteil, daß sie weder editiert noch gelöscht werden können. Sie eignen sich deshalb besonders für eine Kennung in der Programmentwerfer seinen Namen und Anschrift oder sogar sein eigenes Pictogramm eingeben kann. Dieser Trick mit einem bestimmten Poke die erste Zeile auf 0 zu setzen ist aber je dem Spectrum-Freak bekannt. Der Nachteil besteht allerdings darin, daß diese Zeile genauso wieder auf eine andere umgestellt werden kann, da es sich immer um die gleichen Adressen handelt, die gepolt werden müssen.

Dieses kleine Programm macht das Herauslöschen einer solchen Zeile ohne Hilfsmittel unmöglich. Der eigentliche Trick herbei ist die Tatsache, daß die 0-Zeile nicht am Programmanfang, sondern an irgendeiner anderen Stelle im Programm untergebracht wird. Das Programm sucht die dem entsprechenden Adressen und übernimmt dann nach Knopfdruck die Umstellung der Zeile und macht sie unlöschbar. Laden Sie das Programm mit "MERGE" unter das Basicprogramm, in dem die unlöschbare Zeile untergebracht werden soll. Nehmen wir nun an, Ihr Programm endet mit Zeile 1890 und Sie wollen die Kennzeile direkt hinter das Programmende setzen. Schreiben Sie jetzt in die Programmzeile 1891 den Erkennungscode "REM 777". Auf diesen Erkennungscode muß sofort die Kennzeile folgen, also 1892 REM Name, Adresse usw.

Starten Sie dann das Programm mit RUN 9990. Nach einer Suchzeit, die von der Länge des Programms sowie der Plazierung der Kennzeile abhängt, ertönt ein akustisches Signal, das bekannt gibt, daß die Zeile mit Ihren Angaben gefunden worden ist. Nun drücken Sie die Taste "S" und sofort wird Ihre Kennzeile auf 0 gesetzt und die aktuelle Programmstelle gelistet. Wiederholen Sie den Vorgang und betätigen Sie die Taste "E", so wird die Zeile wieder auf die Originalzeilennummer zurückgesetzt und der Änderung auf dem Bildschirm gelistet. Nach Gebrauch des Programms können die Zeilen des Programmes 9990-9997 sowie die REM 777 Zeile gelöscht werden. Wenn Sie sich nach dem ersten Suchlauf von Betätigung der "S"Taste die beiden oben rechts erscheinenden Adressen und ihre Inhalte aufschreiben, so können Sie sie in der Programmstelle Ihre Kennzeile sichern oder entsichern, ohne das Kennungsprogramm dafür zu benötigen. Wollen Sie die Originalzeilennummer zurückerhalten, so poken Sie in Ihre notierten Adressen die Originalinhalte und geben zum Sichern in beide Adressen eine 0 ein. Wird die Zeilennummer nach der Direktmethode gepokt, so muß vor der 0-Zeile dann REM 777 Statement im Programm stehen bleiben und abgesaved werden. Es ist völlig gleichgültig, an welcher Stelle Sie die 0-Zeile im Programm unterbringen, als REM Statement übt sie keinerlei Einfluß auf den Programmablauf aus.

Dietmar Oesterlank

Kennungszeile

```
9990 LET a=23755: PRINT AT 12,9;" BITTE WARTEN "
: REM SETZEN SIE DEN ERKENNUNGSCODE REM 777 VOR
ZAHL ZU SICHERNDE ODER ZU ENTSICHERNDE ZEILE
'
9991 PRINT AT 2,20; PAPER 5; BRIGHT 1;a: IF PEEK
 a=234 AND PEEK (a+1)=55 AND PEEK (a+2)=55 AND P
EEK (a+3)=55 THEN  PRINT AT 2,20; PAPER 5; BRIGH
T 1;(a+31)*256+PEEK (a+30): PRINT AT 3,20; PAPER
 5; BRIGHT 1;a+61;"-";PEEK (a+61): PRINT AT 0,0;
" GESUCHTE ZEILENNUMMER : ";a: BRIGHT 1; FLA
SH 1;PEEK (a+5)+256*PEEK (a+6): FOR n=0 TO 10: B
EEP .3,10: NEXT n: PRINT  "TASTE S
=SICHERN"  "TASTE E =ENTSICHERN": PRINT AT 12,0
'                                 " NO TO 9993
9992 LET a=a+1: GO TO 9991
9993 IF INKEY$="s" OR INKEY$="S" THEN  POKE (a+5
),0: POKE (a+6),0: CLS : LIST PEEK (a-4)+256*PEE
K (a-3)-1: STOP
9994 IF INKEY$="e" OR INKEY$="E" THEN  POKE (a+5
),PEEK (a-6): POKE (a+6),PEEK (a-3)+1: CLS : LIS
T PEEK (a+5)+256*PEEK (a+6)-2: STOP
9995 GO TO 9993
9996 CLS : PRINT AT 10,8;"A U F N A H M E": PRIN
T AT 14,7;"PROGRAMM KENNUNG": SAVE "KENNUNG"
: CLS : PRINT AT 12,7;"AUFNAHME WIEDERHOLEN": PAUSE
 200
9997 CLS : PRINT AT 10,7;" V E R I F Y ": PRINT
 AT 14,7;"PROGRAMM KENNUNG": VERIFY "": CLS : P
RINT AT 12,9;"AUFNAHME O K "
9998 REM
**>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
**          NAME  DU                          **
**                                            **
**     DIETMAR OOSTERLAAK                     **
**                                            **
**              &                             **
**                                            **
**        ANDREAS CREDW                       **
**                                            **
** 4190 KLEVE/NIEDERRHEIN                     **
**<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
```

Laufschrift auf dem Spectrum

Dieses Programm dient dazu, eine Laufschrift auf den Bildschirm zu zaubern. In Zeile 10 kann ein beliebig langer Text eingegeben werden. Das Variable "i" bestimmt die Zeile, in der der Text erscheinen soll

Martin Zimmermann

```
  1 BORDER 0: PAPER 0: INK 4: CLS
  10 LET a$="Martin Zimmermann  Leutenbechstrass
e 16  7870 Waldshut/Oberalpfen       Ihr Variabla
i  bestimmt die Geschwindigkeit der Laufschrift
  Ihr Variable  i  die Zeile"
  11 LET a$=a$+"  "
  14 LET i=9: LET l=10
  15 LET b=31: LET c=1
  25 FOR f=0 TO LEN a$
  26 PRINT AT i,31;a$(c TO f)
  29 IF b=0 THEN  GO TO 100
  30 LET b=b-1
  40 PAUSE 5
  45 NEXT f
  50 IF b=0 THEN  LET f=LEN a$: GO TO 105
  55 PRINT AT i,b,a$
  56 PAUSE 1
  60 LET b=b-1
  70 GO TO 50
 100 LET c=c+1: FOR f=32 TO LEN a$+32
 105 PRINT AT i,0;a$(c TO f-1)
 110 LET c=c+1
 115 PAUSE 1
 120 IF c=LEN a$+1 THEN  GO TO 15
 125 IF f=LEN a$ THEN  GO TO 105
 170 NEXT f
 9998 FOR f=1 TO 2: SAVE "LAUFSCHRIF" LINE 1: NEX
T F
 9999 FOR f=1 TO 2: SAVE "LAUFSCHRIF": NEXT F
```

Screen Code

Für den ZX Spectrum 48 K

Nachfolgendes Maschinencode-Programm ist eine BASIC-Erweiterung für den ZX Spectrum 48 K, die das Arbeiten mit zwei zusätzlichen Bild schirmseiten ermöglicht. Diese werden im RAM Bereich von Adresse 49152 bis 62977 gespeichert und können dem angezeigten Bild überlagert oder mit ihm ausgetauscht werden. Das MC Programm, welches diese Arbeiten übernimmt, beginnt bei Adresse 49000. Welche Operationen das MC Programm ausführt wird durch drei Zeichen in einem REM-Statement festgelegt, das direkt auf dem Aufruf des MC Programms folgt. Das erste dieser drei Zeichen gibt den Befehl an und muß entweder ein "E" (für Exchange = Austauschen) bin "M" (für Mix = einfache Überlagerung) oder ein "O" (für Over = Überlagerung wie beim OVER Befehl des Spectrum) sein. Das zweite Zeichen muß eine "1" bzw "2" sein und gibt die Nummer der an an den Operation beteiligten Zusatzseite an. Das 3. Zeichen legt fest, ob die Operation mit oder ohne Farben durchgeführt wird und muß ein "C" (für Colour = mit Farben) oder ein Leerzeichen (= ohne Farben) sein. Die Buchstaben können Klein oder Großbuchstaben sein. Wenn bei der drei Zeichen nach dem REM-Statement ein Fehler gemacht oder das REM-Statement vergessen wurde, erscheint die Fehlermeldung "C – Nonsense in BASIC" Hierzu drei Beispiele

RANDOMIZE USR 49000
REM e1c
Vertauscht die Inhalte der Bildspeichers und der ersten Zusatzseite inklusive der Farben

RANDOMIZE USR 49000
REM m2c
Überlagert das angezeigte Bild und das in der Zusatzseite 2 gespeicherte Bild. Angezeigt wird die Überlagerung beider Bilder mit den Farben der in der Zusatzseite gespeicherten Bildes, da eine Überlagerung der Farben zu Zufallsergebnissen führen würde. Der Inhalt der 2 Zusatzseite wird nicht verändert

RANDOMIZE USR 49000
REM o1□
überlagert der angezeigte und das in Zusatzseite 1 gespeicherte Bild, wobei die Farben des angezeigten Bildes erhalten bleiben. Der Inhalt von Zusatzseite 1 wird nicht verändert.

Zur Eingabe des MC Programms benutzt man am besten das BASIC Programm. Wenn die Zahlen in der DATA Zeile korrekt eingegeben worden sind, kann das MC Programm durch SAVE "screen,code" CODE 49000,319 abgespeichert werden. Bevor man das MC Programm einlädt, sollte man CLEAR 48999 eingeben, damit es im geschützten Speicherbereich oberhalb von RAMTOP liegt. Speicherplatzprobleme dürfte es trotz des hohen Speicherplatzbedarfs der beiden Zusatzseiten nicht geben, da dem Benutzer noch ca. 25 kByte freier Speicherplatz in BASIC zur Verfügung stehen

Dieter Weese

Computer-Kontakt jetzt auch im Abo

```
  1 REM    ### SCREENCODE ###
  2 REM
  3 REM    © DIETER WEESE  1984
  4 REM
  5 REM
 10 CLEAR 48999: LET t=0
 20 FOR n=49000 TO 49318
 30 READ b
 40 LET t=t+b
 50 POKE n,b
 60 NEXT n
 70 IF t<>19587 THEN PRINT AT 0
,0,"FEHLER IN DER DATA-ZEILE !
": STOP
 80 GO TO 9000
 90 REM
100 DATA 1,0,64,17,0,198,33,0,0
,4,221,42,83,92,221,126,7,203,71
,40,2,254,128,254,64,40,2,254,192
,42,253,75,68,69,40,10,221,126,4
,2,253,175,254,64,40,2,254,128,17
,4,0,40,1,25,16,253,13,32,234,201
,61,167,32,1,201,175,254,64,40,2
,254,128,253,119,0,221,126,4,2,253
,167,175,254,64,40,2,254,128,253
,119,0,201,42,0,224,67,33,16,0,9
,68,5,6,128,197,229,6,16,17,128
,177,58,240,201,167,11
```

Nochmal 50 Super-Pokes für den C 64

Für die C od Leute gibt es diesmal wieder 50 Pokes für ewiges Leben. Weitere folgen in den nächsten Ausgaben.

Gangster	53264 126 (Keine Feinde)
Dragon Hawk	3477,255
Ghouls	8367,255 oder 8367 50
Franko Freddie	31837 255 oder 31837 50 oder 34935,24
Jumpman jun	9450 173 9450 13
Moon Buggy	30624 173 oder 24151 173
Galaxions	7965,230 oder 17268 165
Burning Rubber	18432 173
Pooyan	20634,173
Q-Bert	4446 173
R Nest	2759 100
Sammy Lightfoot	3678 183 oder 3678 255
Hart Hat Mack	16877,173 oder 8472,100
Battle through Time	22045,255
H.E.R.O	14652,25 Läßt Feinde verschwinden
Super Scramble	4091 X Benimmt Tempo
Punchy	15458,50
Gangster	3574 44 oder 5989 58
Cuthbert in the Jungle	2659 5
Protector II	16425 6
Encounter	30430,0
Skramble	11291,175
Spelunker	10407,44
Son of Blagger	6626,232 oder 3560,8 oder 39132,48
Defender	3005,5
Cargo Bongo	3655,5
Buck Rogers	2490 9 oder 8825 36
UGH!	22178,255
Neptune Daughter	7870 60 oder 9521 234 9522 234 9531 234
Allgate Blagger	53264 126 Verschießt Sprites 3574 44 Bringt endlose Leben
Mr. Robot	11518,255
Survivor	19563,255 oder 19523,200
Evolution	6947,255
Bagitman	22236,255
Cavelon	23789,255 oder 15458,255
High Noon	18033,255
Flak	4791,36
Loderunner ROM Version	7892,255
Galaga	17788,165 17383,173 17388,173
Miner 2049'er	2852,165 oder 2471,255
Jungle Hunt	2242,234 und 2243,234
Hunchback	9521 234 und 9522 234 9523 234 oder 22521 44 oder 7870 60 oder 9521 44 oder 5704 50
Kiel Grid	10020 234
Robin Rescue	6144,234
Choplifter	8011 173
Ring of Power	43,207 44,24
Gateway to Apshai	2264 99
Arabian Nights	2631 173 2632 141 2633 169 2634 89
Lancer Lords	16424 60
Time Runner	8543 9

Viel Erfolg beim Ausprobieren!

Jen Musipack C 64

Beim Musipack C64 System der italienischen Firma JEN electronica handelt es sich um ein 6-stimmig polyphones Keyboard zum Anschluß an den C 64. Das System besteht neben dem Keyboard aus einem Steckmodul Verbindungskabeln und einer 11-seitigen Bedienungsanleitung.

Zunächst zur Hardware: Das Keyboard ist mattschwarz lackierten Stahlblechgehäuse umfaßt 4 Oktaven (49 Tasten C - C) Die Tasten sind ausreichend groß und geben sicheren Kontakt wodurch eine gute Bespielbarkeit erreicht wird. Das Modul enthält die Software auf EPROMs sowie einen zusätzlichen Soundchip, der es erst ermöglicht, 6-stimmig auf dem Keyboard zu spielen. Modul und Keyboard werden durch ein Flachbandkabel verbunden. Am Modul befindet sich ein Ausgang, den man mit einem zusätzlichen Verstärker verbinden muß. Das mitgelieferte Kabel ist hierfür aber reichlich kurz geraten und wird eher dafür gedacht, den Ausgang des Moduls mit dem Audioeingang des C 64 zu verbinden. Hierbei entstehen jedoch beträchtliche Nebengeräusche, so daß man den Anschluß an einen externen Verstärker wohl vorziehen wird.

Nun zur Software: Das Programm ist voll menügesteuert. Von einem Master Menü aus kann man mit Hilfe der Funktionstasten 6 verschiedene Untermenüs anwählen.

FRESETS

Damit lassen sich 5 fertig eingestellte Klänge wie z.B. Piano oder Trompete abrufen.

OSCILLATORS

Die Oszillatoren verfügen über zwei Wellenformen (Rechteck + Sägezahn) die in 4 Fußlagen vorhanden sind. Theoretisch lassen sich alle Fußlagen beliebig mischen, das Programm stellt jedoch nur 8 Kombinationen zur Auswahl.

ENVELOPES

Hier kann die Hüllkurve eingestellt werden. Jedoch nicht wie üblich durch Verändern der ADSR-Parameter, sondern durch Auswählen eines von acht Hüllkurvenpresets, z.B. "Continuos/Sustain on"

SEQUENZER

Es steht ein 3- oder 6-Linien Sequenzer zur Verfügung, der das Einspielen einer Sequenz aller einige nur in Echtzeit erlaubt. Jede Linie verfügt über eine Kapazität von 512 Schritten. Auf dem Keyboard kann dann als Begleitung noch 5 bzw. 2 stimmig gespielt werden. Die Bedienung des Sequenzers ist äußerst unkomfortabel. Man muß jede (monophone) Linie nacheinander eingeben, was sehr umständlich und ungewohnt ist. Möglichkeiten zur Fehlerkorrektur zur Programmierung von Wiederholungen

Das Jen Musikpack C 64

usw. sind nicht vorhanden. Auch erfolgt keine Quantisierung d.h. Ungenauigkeiten bei der Eingabe werden nicht ausgeglichen. So ist es fast unmöglich, einen Akkord so einzugeben, daß bei der Wiedergabe alle Töne wirklich gleichzeitig erklingen.

Unten auf dem Bildschirm wird jeweils der Status der einzelnen Linsen angezeigt, d.h. ob sie jeweils auf PLAY, REC, oder OFF geschaltet sind.

TAPE DUMP

Hier kann man die Sequenz auf Band abspeichern bzw. vom Band laden. Die Speicherung auf Diskette ist nicht möglich. Zusätzlich wählt man hier zwischen dem 3- und dem 6-Linien Sequenzer eine Funktion, die eigentlich ins Sequenzer Menü gehört.

Im Vergleich zum Wersboard System (CK 11/84, S. 44) besteht der wesentliche Unterschied des Musipack C64 darin, daß es über einen zusätzlichen Soundchip verfügt, der ein 8-Ton polyphones Spiel auf dem Keyboard ermöglicht. Die Klangmöglichkeiten sind etwas besser als beim Poly Wersiboard (3-stimmig), jedoch nicht mit dem Mono-Wersboard vergleichbar. Die größte Schwäche des Musipack Systems liegt nach meiner Meinung aber darin, daß man die Klangparameter in den Oscillator und Envelope Menus nicht beliebig einstellen kann, sondern unsinnigerweise von wenigen Presets wählen muß. Ein weiterer Nachteil ist es, daß die eingestellten Parameter nicht im Bildschirm angezeigt werden, man hört lediglich die Veränderung am Klang. Beim Wersboard dagegen wurden alle Parameter jederzeit übersichtlich im Bildschirm angezeigt.

Im Gegensatz zum Wersboard fehlt beim Musipack auch die Möglichkeit, mehrere selbsteingestellte Klänge im Computer zu speichern. Man kann lediglich den derzeit eingestellten Klang verändern. Bei der Anwahl eines anderen Presets werden alle Änderungen sofort wieder gelöscht. Der Sequenzer der Musipack Systems ist zu unkomfortabel, daß er kaum annähernd einsetzbar ist. Beim Test traten hier manchmal Fehler auf z.B. stoppte das Metronom oder die erste Linie des Sequensers beim Verlassen des Menüs. Dazu ist sehr störend, wenn man zum Beispiel die Geschwindigkeit des Stükkes mit dem Accelerator verändern will.

Fazit: Der Käufer bekommt für stolze 510 DM kaum mehr als eine einfache 8-stimmige Orgel, die unbequem zu bedienen und anzuschließen ist, und die einige kleine Fehler aufweist.

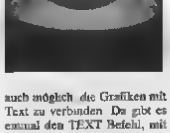
Hersteller: JEM electronics, Italien
Deutscher Vertrieb:
WILGA Musikinstrumente, D-4903 Döhren Tel.: 05705/343
Preis: 510,- DM (unverbindliche Preisempfehlung)
Johannes Bonenkamp

Computer-Kontakt das Heft mit den preisgünstigen Kleinenzeigen

SUPERGRAPHIK 64

Da liegt Sie nun vor mir die dritte Version der Supergraphik 64. Verpackt in einen kleinen Aktenordner, gestylt im charakteristischen ROT WEISS von DATA BECKER. Die Werbung verheißt "maximale Leistung für wenig Geld" und so starze ich mich auf den Computer, lade das Programm und will erst einmal ein paar Demos sehen. Doch oh bittere Enttäuschung, nichts dergleichen ist auf der Diskette zu finden. Um sich also von des Leistungsfähigkeit eines gerade erworbenen Programms über zeugen zu können muß man erst einmal das "Handbuch" durchackern und die zahlreichen Beispielprogramme abtippen. Da war gerade beim Thema Handbuch sind, meiner Meinung nach ist es nicht besonders anwenderfreundlich, die Bedienungsanleitung in Form einer Blattsammlung in einen sperrigen Aktenordner zu verpacken. Den spätestens beim zehnten Durchblättern bekommt die Mappe Blattwurfall.

Werden wir uns jetzt aber dem Programm selbst zu. Die umfangreiche Befehlserweiterung gliedert sich in drei große Bereiche: 1 Grafik 2 Sound und 3 Utilities. Wie mag dem Namen des Programms schon zu erkennen ist, bildet der Bereich Grafik den Schwerpunkt. Dem Benutzer wird die Möglichkeit gegeben, insgesamt drei Grafikseiten unabhängig voneinander zu bearbeiten und sie darzustellen. Dabei handelt es sich um zwei Seiten in hochauflösender Grafik (wahlweise in Multicolor) und eine in niedriger Auflösung. Natürlich hat Supergraphik 64 die üblichen Grafikbefehle für Punkt setzen, Punkt löschen, Linie ziehen und Flächen anmalen. Ich möchte im folgenden nur auf die besonderen Befehle eingehen. Das fängt schon beim CIRCLE Befehl an. Mit diesem ist es nicht nur möglich Ellipsen und Kreise zu ziehen, man kann auch beliebige Vielecke damit zeichnen (Dreiecke, Sechsecke, Neuneckе usw.). Eine weitere Besonderheit des Programms ist die Möglichkeit, Grafikgebilde beliebiger Größe einem String zuzuweisen und sie dann mit dem DRAW Befehl an der gewünschten Stelle des Bildschirms erscheinen zu lassen. Mit dem SCALE Befehl kann man dann die definierte Figur rotieren lassen oder sie vergrößern. Natürlich ist es



auch möglich die Grafiken mit Text zu verbinden. Da gibt es einmal den TEXT Befehl, mit dem man ein Textfenster definieren kann. Noch leistungsfähiger ist aber das TRANS Befehl. Er kopiert die gesamte Textseite in die Grafikseite. So ist zum Beispiel mit einem einfachen 7x6 Matrixdrucker die volle 8x8 Buchstabenmatrix auszudrucken. Doch auch die Grafikseiten lassen sich miteinander verknüpfen und können untereinander kopiert werden. Mit dem GCOMB Befehl sind sogar UND, ODER und EXKLUSIV-ODER Verknüpfungen möglich. Zu jedem Grafikbefehl lassen sich noch einige leistungsfähige Parameter setzen. Der B Zusatz bestimmt die Pinselbreite und mit dem T Zusatz ist es möglich alle Punkte einer gezeichneten Figur zu zählen.

Angenehm überrascht war ich auch von den Ein und Ausgabebefehlen. Doch die Wahl des Speicher und Ladeformats wird eine maximale Kompatibilität zu anderen Grafikprogrammen erreicht. So ist es ohne Schwierigkeiten möglich, Bilder des Koalapainter zu laden oder Bilder im Koalapainter Format zu speichern. Die Ausgabe über einen Drucker ist durch den HCOPY Befehl realisiert worden. Möglich ist dies mit den Commodoredruckern 1525, 1526, MPS 801, den Seikosha druckern GP 100 VC und GP 700 A (farbige Hardcopy!!) sowie Epsondruckern mit Data Becker Interface.

Sie sehen also es sind alle Voraussetzungen vorhanden, um die Grafikmöglichkeiten des C64 maximal nutzen zu können. Aber halt da gibt es ja noch die Sprites. Auch hier stehen dem Benutzer komfortable Befehle zur Verfügung. Mit

SREAD werden die Spritedaten eingelesen, mit SDEFINE werden die Sprites definiert und SSET setzt sie auf den Bildschirm. Interessant ist in diesem Zusammenhang auch der SPOWER Befehl. Er ermöglicht es in einem vorher definierten Bereich des Bildschirms acht zusätzliche Sprites erscheinen zu lassen (also insgesamt 16). Einen Wermutstropfen in dieser ganzen Spritegeschichte gibt es aber. Leider ist es nicht möglich die Sprites auf einer Grafikseite mit hoher Auflösung darzustellen. Außerdem ist der notwendige Spriteeditor nicht in das Programm eingebaut.

Doch nun zu den anderen Befehlen, die auf der vorliegen den Befehlserweiterung abgedeckt werden. Mit den Soundbefehlen SOUND VOLUME FILTER und TUNE ist es möglich auf alle Register des SID zuzugreifen und dreistimmige (polyphone) Musikstücke zu programmieren.

Die letzte Befehlsgruppe stellen die Utilities dar. Sie sollen eine bequemere Programmerstellung ermöglichen. Dazu sind nützlich der MERGE und der RENUMBER Befehl, unumgänglich Wertvoll kann man mit dem KEY Befehl die Funktionstasten belegen und mit FADDLE das angeschlossene Paddlepaar bzw. Grafiktablett abfragen. Eine einfache Cursorpositionierung wird durch POSx y gelehrt und der Befehl DIRECTORY listet das Inhaltsverzeichnis der Diskette, ohne dies im Speicher befindliche Programm zu zerstören. Als letztes wäre der DTAS E1 Befehl zu erwähnen. Er setzt den Datenzeiger auf eine bestimmte Zeile und so können die Daten in beliebiger Reihenfolge eingelesen werden.

Abschließend kann man sagen, daß Supergraphik 64 keine Wünsche bezüglich der reinen Grafikprogrammierung offen läßt, lediglich beim Hantieren mit Sprites sind einige Schwachpunkte vorhanden. Durch die zusätzlichen Sound und Toolkitfunktionen steht dem Benutzer ansonsten eine leistungsfähige Befehlserweiterung zur Verfügung. Einzige Minuspunkte sind der Verlust von 10 KByte des BASIC Speichers sowie aller RAM Bereiche in der ROM Gegend und das unhandliche Handbuch, welches aber recht gut in die Materie einführt.

Name:	Supergraphik 64
Hersteller:	Data Becker
Preis:	99 ~ DM

Thomas Tin

V p C — Völske Computer — Per Post u. — V p C

Eprom-Programmer V128 für C 20, C 64 u. SK-64 für Eproms 2508,16/32 u. 2758/16/32/64/128. Professionell u. Ausführung m. komfortabler Treiber-Software auf Kassette DM 348 —

Neu: Eprom-Programmer V128-G im Put-Gehäuse DM 348 —

UNIMENT C 64 Befehlserweiterung, über 50 zus. Befehle / Funktionen 16- Ausweich- u. Centronics-Druckanschl. Graphik, Epr.-lö., Sound- und Disketten-Anwendung mit Beispielprogrammen u. ausführlicher Bedienungsanleitung DM 98 —

Diskette zu/zl DM 7 —

UNIMENT-Steckmodul DM 198 —

Weiteres aus unserem Programm:
— Eprom-Karten und -Löschgerät
— IC-Zeichenkarten

Info gegen Rückporto

Hagen Völske, Abendallee 4, 8025 Pullach
Versandhandel Tel. 089/7934534

Neue Bücher

Commodore 16 und 116

164 Seiten, 29,80 DM, Kiehl Verlag

Nach dem C 64 und dem Floppy Buch jetzt dieser Titel aus dem Kiehl Verlag. Das beiden bekannten Autoren Dr. Hans Riedl und Franz Quanke führen in die Möglichkeiten zur Nutzung der C 16 ein.

Rombachs C 64 Spiele-Führer

400 Seiten, 24,80 DM, Rombach Verlag

Erstmals werden mit diesem Buch über 400 Spiele für den C 64 vorgestellt. Alle Programme wurden vom Autor intensiv durchgespielt, miteinander verglichen und kritisch bewertet.

Die Floppy für Commodore 64 und VC 20

160 Seiten, DM 29,80, Kiehl Verlag

Dieses neue Buch des Kiehl Verlags gibt eine Einführung in die Arbeitsweise der VC 1541 Floppy. Für den fortgeschrittenen Anwender und die Kapitel über die Direkt- und Maschinenprogrammierung interessant.

Klein aber fein, aber ohne FTZ-Nummer!

Akustikkoppler für VC 20 / C 64

Bei diesem Gerät handelt es sich um eine Entwicklung die gut an die unterschiedlichen Anforderungen der verschiedenen Datenbanken und Mailboxen angepaßt wurde. Das Gerät besteht aus einer Platine mit Bauteilen, die direkt an den Userport gesteckt wird. Zur Aufnahme und Abgabe der Signale dient der angeschlossene Lautsprecher und das Mikrofon. Das Modul entspricht mit der Norm CCITT V 21 dem europäischen Standard, hat aber keine FTZ-Nummer. Deshalb ist der Betrieb am Postnetz der DBP nicht zulässig. Und weil das so ist, werden solche Geräte immer nur für den Export angeboten oder wie in diesem Fall für den Betrieb an privater Haustelefonanlagen, da diese keine Verbindung zum Netz haben.

Aber wie hat einmal ein Ingenieur von der Post gesagt: Es wird viel gebastelt, was natürlich unzulässig ist. Wie sind sicher, auch mit diesem Gerät kann man gut basteln, was aber natürlich auch völlig unzulässig ist.

Wer sich aber davon nicht abhalten läßt, der kann das Gerät bei Dipl. Ing. Immo Drust, Landwehrstraße 5 in 6100 Darmstadt bestellen. Das fertige Modul kostet 338,- DM, der Bausatz 298,- DM. Ein einfaches Treiberprogramm ist der Lieferung beigelegt, für 25 DM gibt es aber noch ein richtiges Terminalprogramm.

PUGNA

Für den C 64

PUGNA basiert auf dem bekannten NIM Spiel, bei dem eine bestimmte Zahl von Streichhölzern vorgegeben wird und 2 Spieler abwechselnd 1 3 Streichhölzer wegnehmen. Wer das letzte Streichholz nehmen muß hat verloren. Das NIM-Spiel ist aber eigentlich ein Spiel bei dem der Sieger schon von vornherein feststeht und es läßt sich auch einem gewissen einfachen System spielen. In PUGNA dagegen ist es zu einem richtigen Taktik Spiel erweitert worden. 2 Spieler (der eine ist in diesem Fall der Computer) bedecken abwechselnd auf einem 5x5 Felder großen Spielplan beliebig viele freie Felder, die waagerecht, senkrecht oder diagonal direkt zusammenhängen. Es hat dann derjenige verloren, der gezwungen ist, das letzte Feld abzudecken.

PUGNA ist ein reines Maschinensprachprogramm und kann, nachdem es mit dem BASIC-Loader in die richtigen Speicherstellen gePOKEed worden ist, auch ab solches abgespeichert werden. Sie können im Spiel gegen den Computer zwischen 4 verschiedenen Spielstufen wählen (1=leicht 4=schwer). Die ersten 3 Spielstufen benötigen maximal etwa 7 Sekunden Bedenkzeit (durchschnittlich 1/2 s). Stufe 4 maximal 47s (durchschnittlich 5s).

Das Spielfeld ist wie das Schachfeld mit Koordinaten versehen, anhand derer der Spielzug eingegeben wird. Will man z.B. die Felder A1, B2, C3 und D4 abdecken, so wird eingegeben A1 D4. Soll nur ein einzelnes Feld abgedeckt werden, z.B. das Feld C5, genügt zur Zugeingabe C5 getrigt von RETURN. Jeder Zug sowie die Meldung auf Sieg oder Niederlage werden akustisch angezeigt. Gibt man einen unmöglichen Zug ein, so ertönt ein Fehlersignal, und man wird zur nochmaligen Eingabe aufgefordert. Sollten Sie aus Versehen eine nicht gewünschte Koordinate eingegeben haben, so geben Sie die 2. Koordinate auf dasselbe Feld, daß sich ein unmöglicher Zug ergibt. Dann haben Sie die Möglichkeit den Fehler zu berichtigen. Der Computer spielt immer bis zum letzten freien Feld. Sehen Sie aber bereits vorher, daß das Spiel nur Sicherheit für Sie verloren ist (oder auch für den Computer), können Sie mit der RESTORE Taste abbrechen und ein neues Spiel beginnen.

Erklärung des Basic-Loaders

Der Basic Loader ist ein Basic Programm, das ein Maschinenprogramm generiert, damit er auch derjenige, der keinen Maschinensprachemonitor besitzt, problemlos eingeben kann. Das Maschinenprogramm ist dabei in DATA Zeilen abgelegt. Nach dem Abtippen des Basic-Loaders speichern Sie ihn erst einmal unter dem Namen "PUGNA LOADER" ab, da eventuelle Tippfehler zu einem Datenverlust führen können. Da der Basic Loader in dieser Form recht lang ist und zudem bei jedem Programmstart die DATA Werte neu eingelesen werden müssen, bietet es sich an das Programm als reines Maschinenprogramm abzuspeichern.

In unserem Fall ist das nicht ganz einfach, da der Basic Loader ein Maschinenprogramm mit Basic Kopf generiert, das auch mit RUN gestartet werden kann. Daher muß das Maschinenprogramm gerade in denselben Speicherbereich gelegt werden, in dem auch der Basic Loader normalerweise liegt, nämlich ab dez. 2048. Doch nun zur Vorgehensweise (die Angaben in Klammern gelten nur für diejenigen, die mit Diskette arbeiten): Geben Sie folgende Zeile im Direktmodus ein: POKE 8192,0 : POKE 43,1 : POKE 44,32 : NEW und drücken Sie RETURN. Laden Sie den Basic Loader mit LOAD "PUGNA LOADER",8 und starten Sie ihn mit RUN. Nun wird das Maschinenprogramm an den richtigen Bereich eingelesen. Falls Sie beim Eingeben der DATA Werte einen Fehler gemacht haben sollten, wird Ihnen dies vom Programm mitgeteilt. Ist das der Fall, brechen Sie den Vorgang hier ab, schalten den Computer aus und möglichen sich erst einmal an die Korrektur des Basic Loaders. Ansonsten geben Sie wenn der Computer sich mit OK! zurückgemeldet hat, folgende Zeile wiederum im Direktmodus ein: POKE 44,8 : POKE 45,132 : POKE 46,20 und drücken RETURN. Nun können Sie das reine Maschinenprogramm mit SAVE"PUGNA",8 abspeichern.

Es kann jetzt jederzeit ganz normal mit dem LOAD Befehl geladen werden. (Für die Diskettenbesitzer sei noch gesagt, daß es NICHT absolut geladen werden muß.) Nach dem Start mit RUN meldet sich das Spiel sofort mit einer langen Wartezeit.

Daniel Durstewitz und Waldemar Raaz

```
0 REM  ********** P U G N A **********
1 REM  *                              *
2 REM  * 1985 BY DANIEL DURSTEWITZ   *
3 REM  *        REICHENBERGER STR.28  *
4 REM  *        4460 NORDHORN         *
5 REM  *        TEL.05921/73289       *
6 REM  *                              *
7 REM  *              &               *
8 REM  *                              *
9 REM  *        WALDEMAR RAAZ         *
10 REM *        FASANENSTR.3          *
11 REM *        4460 NORDHORN         *
12 REM *        TEL.05921/35792       *
13 REM *                              *
14 REM ********************************
15 REM
16 REM
20 REM EINLESEN DES MASCHINENPROGRAMMES
22 REM
25 RRINTCHR$(147):FORT=1TO7:PRINT:NEXT
30 PRINT"BITTE WARTEN SIE EINEN MOMENT, BIS DER"
```

```
25 PRINT:PRINT"COMPUTER DAS MASCHINENPROGRAMM"
40 PRINT:PRINT"EINGELESEN HAT!"
45 FORT=2048TO5251:READA:POKET,A:PF=PF+A:NEXT
50 IFPF=36185660TO85
52 REM
55 REM  DATA-FEHLER
57 REM
60 PRINT:PRINT"LEIDER IST IHNEN EIN FEHLER BEIM"
65 PRINT"EINGEBEN DER DATA-WERTE UNTERLAUFEN!"
70 PRINT"DIE SUMME ALLER WERTE MUESSTE @36185660"
75 PRINT"ERGEBEN, ERGIBT ABER @";PF;"@!"
80 END
85 PRINT:PRINT"OK!":END
200 REM
202 REM  MASCHINENPROGRAMM PUGNA
209 REM
205 DATA0,11,8,0,0,158,32,48,54,58,8,0,0,0,88,133,14,190,0,32,125,26,169
206 DATA142,9E,210,255,169,0,32,210,255,169,14,141,32,208,141,33,208,141
207 DATA24,E12,133,204,169,19,141,5,212,169,243,141,6,212,141,18,212,169
208 DATA129,141,18,212,169,8,141,4,212,141,134,2,133,64,162,04,157,121,134
209 DATA202,16,250,32,98,223,169,12,133,35,169,21,133,36,169,4,133,37,169
210 DATA18,162,0,136,32,186,10,169,20,32,186,10,232,142,39,12,142,25,12,169
211 DATA39,32,186,10,169,58,32,186,10,169,77,32,186,10,224,5,208,236,169
212 DATA28,32,186,19,169,96,32,186,10,200,196,37,169,169,133,36,169,115,32
213 DATA186,10,169,169,162,119,157,32,7,202,16,250,162,182,184,63,13,157
214 DATA63,63,202,208,247,142,39,208,142,40,208,142,41,208,202,142,250,7
215 DATA202,142,248,7,202,142,248,7,169,114,141,1,208,141,3,208,141,5,208
216 DATA189,32,141,0,208,189,68,141,2,208,189,128,141,4,208,162,255,142,29
217 DATA208,142,21,208,160,39,169,72,133,36,230,37,169,125,32,189,10,32,228
218 DATA255,681,49,48,248,681,53,176,245,36,233,48,133,2,169,30,169,72,133
219 DATA36,169,175,32,186,10,32,228,255,240,231,166,180,38,169,72,133,36
220 DATA189,215,32,186,10,624,74,208,3,76,194,8,162,5,173,27,212,74,144,12
221 DATA189,46,18,157,39,135,202,16,247,79,26,9,189,64,13,157,39,135,202
222 DATA16,247,26,133,8,169,2,201,3,208,71,165,64,201,9,176,65,173,27,212
223 DATA56,233,65,201,25,176,248,189,186,131,134,208,248,157,35,133,32,135
224 DATA10,133,34,76,125,8,152,157,39,135,32,125,10,239,94,197,34,208,17
225 DATA189,35,135,232,24,189,8,188,192,25,178,5,185,131,134,249,226,169
226 DATA255,157,35,135,76,153,9,76,0,14,32,3,11,173,25,135,32,135,10,140
227 DATA184,7,141,185,7,162,255,222,188,35,135,10,258,282,188,85,133,32,135
228 DATA10,140,187,7,141,188,7,168,6,32,181,10,183,18,32,218,255,182,21,168
229 DATA12,24,32,240,255,169,0,133,264,32,228,255,32,230,11,178,248,32,228
230 DATA230,32,245,11,178,248,189,45,32,210,255,82,228,255,201,13,208,15
231 DATA173,84,7,141,87,7,173,85,7,141,88,7,78,11,10,32,236,11,126,228,32
232 DATA228,255,32,245,11,178,249,133,284,32,87,11,176,178,32,3,11,178,171
233 DATA32,181,10,76,73,8,96,178,1,84,162,98,189,255,12,157,71,7,282,208
234 DATA247,144,11,182,7,189,48,13,157,63,7,282,10,247,186,10,148,1,212,208
235 DATA198,4,212,162,4,152,185,18,141,1,212,168,169,162,185,10,197,182,208
236 DATA52,282,208,238,168,8,141,4,212,32,228,255,201,78,286,3,76,228,282
237 DATA201,74,208,242,78,32,3,133,34,152,72,177,34,145,36,136,16,248,24
238 DATA184,48,101,38,133,38,168,0,181,37,133,37,184,169,86,188,129,201,3
239 DATA48,7,208,55,233,5,76,137,10,24,185,177,96,145,36,208,145,36,208,145
240 DATA36,96,133,34,168,102,133,38,169,216,133,37,188,35,135,182,5,48,18
241 DATA24,169,128,101,38,133,36,144,2,230,37,136,186,136,138,136,76,174
242 DATA10,188,48,13,169,3,101,35,133,38,144,2,230,37,136,186,136,138,76,174
243 DATA1,212,169,83,141,4,212,185,34,189,0,32,152,10,185,48,32,152,10,185
244 DATA80,32,152,10,169,182,185,10,197,182,889,852,169,0,141,4,212,230,84
245 DATA202,16,151,96,162,0,189,35,135,48,23,185,131,134,240,15,202,189,0
246 DATA188,85,135,153,131,134,202,16,247,78,42,11,189,1,153,131,134,232
247 DATA76,9,11,208,24,96,160,0,140,1,212,169,33,140,4,212,185,182,189,32
```

```
249 DATA187,182,208,252,160,0,140,4,212,58,96,173,65,7,174,64,7,32,165,11
250 DATA133,34,173,66,7,174,67,7,92,165,11,187,34,176,5,169,165,34,132,34
251 DATA133,35,32,181,11,133,36,173,65,7,133,37,152,0,165,24,157,35,165,187
252 DATA35,240,38,24,101,36,201,25,176,172,232,164,36,152,4,208,5,169,37
253 DATA76,144,11,132,6,208,12,230,37,72,32,135,10,168,104,136,37,208,144
254 DATA76,112,11,232,169,255,157,35,165,24,58,56,233,177,222,76,178,11,24
255 DATA185,5,202,224,128,208,248,96,165,34,32,135,10,148,64,7,141,65,7,165
256 DATA35,32,135,10,148,67,7,141,66,7,224,64,7,208,3,169,1,96,173,66,7,205
257 DATA65,7,208,3,169,5,96,144,3,169,8,96,169,4,96,201,65,46,8,201,78,176
258 DATA5,32,210,255,24,96,56,96,201,48,48,250,201,54,176,246,76,210,11,112
259 DATA64,64,64,64,64,64,64,64,64,64,64,64,64,64,64,64,64,110,32,62,32,32
260 DATA48,32,32,32,32,32,51,58,38,38,38,32,53,38,32,63,63,32,267,267,268
261 DATA267,247,208,267,247,208,267,247,208,267,247,208,32,62,63,5,244,160
262 DATA234,229,169,234,229,160,234,229,169,234,244,160,234,5,63,63,32,204
263 DATA236,250,204,239,250,204,239,250,204,239,236,204,238,250,32,63,160
264 DATA64,64,64,64,64,64,64,64,64,64,64,64,64,64,64,64,64,125,46,3,41,22
265 DATA43,57,56,52,32,2,25,32,2,8,18,4,18,15,6,20,160,160,160,151,132,140
266 DATA131,138,133,140,160,167,131,136,151,137,133,146,137,133,138,133,137
267 DATA140,147,135,146,129,132,160,188,177,173,160,169,160,191,160,160,160
268 DATA150,160,160,160,160,160,151,143,140,140,132,142,158,147,137,133,160
269 DATA130,133,135,187,142,142,133,142,160,188,136,175,142,169,160,181,160
270 DATA182,160,160,160,160,160,160,160,160,137,138,140,160,154,149,135,160
271 DATA160,160,160,173,160,160,188,160,160,160,160,141,132,197,142,160,154
272 DATA140,125,160,160,160,160,173,160,160,160,160,160,160,234,160,147,137,133
273 DATA160,136,128,130,132,142,160,135,128,151,143,142,142,133,142,161,160
274 DATA142,133,149,123,147,150,147,144,137,133,140,160,189,138,175,142,169
275 DATA191,150,150,193,146,140,143,146,133,142,0,6,12,18,24,255,4,8,12,18
276 DATA28,255,2,5,10,4,24,128,0,38,284,0,33,134,0,67,3,0,67,2,0,35,6,0,35
277 DATA2,0,67,0,0,3,4,4,3,0,0,14,3,3,0,3,1,134,3,0,182,3,0,186,3,0,186,2,1
278 DATA135,31,231,3,35,58,0,2,0,0,0,2,0,0,2,0,0,255,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
279 DATA40,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,82,136,28,88,157,24,182,14,24,183,12
280 DATA24,183,12,24,185,12,56,83,12,252,62,28,208,3,0,0,35,0,0,85,0,0,88
281 DATA40,0,82,0,185,0,0,80,0,0,85,0,0,153,0,0,145,0,0,153,0,0,68,0,0,88
282 DATA40,0,0,182,118,0,224,208,0,48,140,0,0,48,140,0,0,48,140,0,45,140,0,43
283 DATA148,0,58,202,0,16,186,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,235,182,0,134,251
284 DATA134,258,134,57,134,58,134,182,134,187,202,232,284,25,208,15,189,131
285 DATA134,208,248,258,182,76,15,14,165,182,208,3,76,23,15,16,201,1,208,3,76
286 DATA32,16,163,182,141,68,14,141,68,14,141,24,15,168,255,138,157,0,195
287 DATA282,208,258,157,0,185,238,68,14,238,68,14,173,68,14,201,185,208,251
288 DATA162,255,32,237,16,232,224,25,208,3,76,78,15,186,131,134,208,243,124
289 DATA101,282,163,1,132,188,76,188,14,138,168,0,56,235,5,46,4,208,78,111
290 DATA14,132,87,188,0,138,24,101,188,201,25,176,49,58,238,5,48,4,208,78
291 DATA132,14,165,188,201,1,208,7,158,97,268,38,76,186,14,201,1,25,248,0,136
292 DATA186,97,240,3,76,161,14,138,24,101,188,170,188,131,124,248,68,128
293 DATA56,228,188,178,82,258,18,32,237,19,138,153,35,138,238,185,185,188
294 DATA201,1,208,7,188,0,133,188,78,188,14,201,0,208,7,188,5,133,188,76
295 DATA185,14,201,5,240,8,169,0,157,131,134,76,82,14,168,4,133,188,188,76,188
296 DATA14,169,1,157,131,134,238,185,184,185,138,153,35,138,134,188,32,118
297 DATA16,681,1,240,58,188,186,201,2,240,8,165,251,248,7,188,1,133,252,78
298 DATA188,14,168,0,188,187,224,251,176,13,185,35,135,48,18,157,0,182,208
299 DATA232,76,27,15,238,24,15,182,0,134,187,76,27,15,232,134,187,188,188
300 DATA78,188,14,185,251,208,3,76,156,8,188,186,32,258,18,168,9,157,131
301 DATA134,76,178,15,165,251,208,65,173,0,192,10,3,76,78,16,165,2,281,3
302 DATA288,188,188,1,133,251,188,192,141,40,18,141,122,15,141,22,28,141
303 DATA187,15,182,8,134,253,138,72,185,0,182,48,12,170,165,1,157,181,134
304 DATA184,178,232,76,118,15,184,228,253,240,58,230,57,76,68,14,165,252
305 DATA240,14,32,12,28,201,1,248,212,201,2,240,40,76,116,15,188,252,76,36
306 DATA16,238,58,32,237,19,32,12,20,134,254,72,188,253,168,88,157,0,182
307 DATA188,254,184,201,1,248,178,201,2,248,3,76,116,15,165,57,248,4,187
308 DATA58,240,19,165,182,141,201,15,141,40,15,141,5,15,162,0,124,254,38
309 DATA151,224,188,254,185,99,201,178,178,8,201,158,144,4,76,36,16,284,232
```

```
307 DATA224,251,176,22,189,8,192,18,248,232,224,251,176,12,189,8,192,48,238
308 DATA201,88,240,238,76,223,15,238,251,15,236,48,16,173,251,15,201,195
309 DATA240,192,238,15,16,192,8,76,3,16,160,0,185,8,192,201,88,240,199,201
310 DATA255,240,18,153,35,135,200,238,134,165,170,169,1,157,131,134,166,165
311 DATA76,36,16,76,156,8,192,255,222,224,25,176,249,185,131,134,208,248
312 DATA134,254,32,151,224,166,254,165,88,201,192,144,233,142,25,135,168
313 DATA1,157,131,134,76,156,8,234,234,234,234,185,255,192,31,202,240,8,157
314 DATA195,134,76,114,16,188,0,192,97,224,25,240,18,189,131,134,240,4,232
315 DATA76,127,16,138,153,163,134,200,232,76,127,16,188,255,153,163,134,192
316 DATA0,160,255,200,185,163,134,16,3,76,88,17,201,80,208,242,157,185,134
317 DATA169,80,153,163,134,200,165,163,134,48,116,201,80,240,246,139,89,138
318 DATA88,184,87,56,233,5,48,3,76,185,18,133,39,201,251,240,32,185,88,85
319 DATA233,1,217,195,134,240,71,56,233,5,217,195,134,248,63,24,165,16,217
320 DATA185,134,240,55,165,38,201,255,240,26,165,99,56,233,4,217,195,134
321 DATA240,38,24,165,5,217,195,134,248,31,24,165,5,217,195,134,240,23,165
322 DATA88,56,233,5,217,195,134,240,13,24,165,16,217,195,134,240,5,184,88
323 DATA78,173,15,164,88,165,88,232,157,185,134,76,174,16,238,87,164,87,165
324 DATA185,134,48,5,160,0,76,175,16,208,87,232,232,76,156,16,162,0,160,8
325 DATA169,0,133,87,189,185,134,48,8,208,87,232,76,74,17,165,87,153,51,185
326 DATA232,208,165,153,134,48,5,76,78,17,165,255,153,51,135,133,88,133,254
327 DATA169,8,153,50,133,68,133,78,208,208,165,254,160,0,200,48,0,208,185
328 DATA185,134,16,250,200,76,183,17,238,68,166,224,185,51,135,16,3,76,181
329 DATA15,132,61,152,178,232,189,195,134,48,6,217,195,134,48,12,76,152,17
330 DATA200,185,195,134,48,18,76,150,17,133,62,185,189,134,157,155,134,155
331 DATA62,153,195,134,78,152,17,154,61,186,254,189,51,135,201,3,176,6,184
332 DATA68,153,243,134,76,117,17,165,2,201,1,176,3,169,0,56,185,51,135,201
333 DATA3,208,93,189,0,133,48,133,41,133,42,200,200,32,71,28,133,30,32,71
334 DATA20,133,38,200,200,32,80,28,38,58,20,185,38,32,50,20,185,39,32,80
335 DATA28,165,48,201,2,240,12,169,1,164,69,153,243,134,185,2,76,122,18,238
336 DATA59,198,83,76,117,17,201,5,176,3,76,174,18,201,6,208,80,200,200,200
337 DATA200,200,192,5,208,48,8,32,71,28,149,38,76,51,18,165,48,201,3,208
338 DATA63,185,38,201,4,208,17,187,42,208,53,165,38,201,2,208,47,187,41,208
339 DATA43,76,185,18,201,1,208,38,187,42,208,32,185,39,201,3,208,66,187,41
340 DATA208,22,169,2,164,69,153,243,134,230,69,208,153,243,134,230,69,200
341 DATA153,243,134,76,117,17,169,0,80,201,8,208,249,200,200,200,208,200
342 DATA200,200,192,7,200,49,11,32,71,28,221,117,28,208,229,76,147,18,169
343 DATA2,164,69,153,243,134,230,69,200,76,113,18,185,2,201,2,144,207,208
344 DATA200,200,32,71,28,133,39,32,71,28,133,38,32,71,28,201,4,208,15,187
345 DATA38,208,184,165,39,201,2,208,98,184,88,76,119,18,201,3,208,15,165
346 DATA39,201,5,208,83,165,39,201,1,208,77,76,32,18,201,5,208,15,165,38
347 DATA201,4,208,64,185,28,201,2,208,58,76,32,15,201,5,208,15,165,39,201
348 DATA1,208,45,165,38,201,3,208,38,76,32,15,201,2,208,32,165,39,201,4,208
349 DATA6,165,38,201,5,208,28,208,76,165,1,164,88,153,243,134,230,68,208
350 DATA153,243,134,169,2,76,122,18,208,208,208,32,71,28,133,38,32,71,28
351 DATA133,38,32,71,28,133,48,208,200,208,32,20,133,41,200,32,80,28,133
352 DATA42,165,38,187,38,240,28,187,40,240,22,165,38,187,42,240,18,165,88
353 DATA187,41,240,10,169,1,164,69,153,243,134,76,117,17,229,88,76,34,18
354 DATA164,68,169,255,153,243,134,165,254,157,59,240,72,188,68,138,68,18
355 DATA250,165,68,201,254,240,4,165,70,240,58,182,0,134,58,134,48,188,242
356 DATA134,48,15,201,1,208,5,230,38,76,172,15,230,39,232,76,150,15,165,38
357 DATA240,8,188,38,198,38,16,250,165,39,240,6,188,39,198,39,16,250,183
358 DATA38,208,8,165,39,201,254,240,28,188,2,58,165,39,208,8,189,38,201,255
359 DATA240,13,168,2,98,201,254,208,238,165,38,201,254,208,238,189,1,98,234
360 DATA234,189,255,133,165,168,6,153,35,135,136,208,250,96,228,101,240,13
361 DATA168,0,157,131,134,189,58,229,180,178,76,250,18,96,168,8,133,252,166
362 DATA253,138,72,189,8,192,48,12,170,168,0,157,131,134,104,170,232,76,15
363 DATA20,184,232,224,251,176,3,169,0,96,236,48,18,238,192,15,238,22,26
364 DATA38,187,15,173,122,15,201,185,240,3,169,1,96,169,2,96,165,180,124
365 DATA130,56,249,180,134,88,185,180,134,130,138,56,249,195,134,68,201,1
366 DATA208,3,185,41,208,3,230,40,230,41,96,201,5,208,6,185,42,208,4,230
367 DATA40,230,42,96,255,1,2,3,2,2,3,1,255,141,24,3,148,25,3,96
```

AUTO-STARTER V1.0

Eine Methode für einen fast schon perfekten Programmschutz beim C 64

Um ein Programm wirksam vor unerlaubtem Zugriff schützen zu können, muß es sich sobald es eingeladen worden ist, sofort selbst starten. Dann versteht das Programm AUTO-STARTER V1.0 jedes normale BASIC Programm mit einem Auto-Start-Kopf. Zunächst geben Sie das BASIC Programm ein und starten es mit RUN (ACHTUNG: Die ersten 3 REM Zeilen dürfen auf keinen Fall fehlen, da sonst der Programmname für die SAVE-Routine verlorengeht!) Eventuelle Fehler beim Eintippen das DATA Werte werden Ihnen durch das Programm mitgeteilt. Der Computer bestätigt Ihnen das Programm eine Maschinenroutine ein. Eine im BASIC Programm integrierte SAVE Routine die automatisch aufgerufen wird, gibt Ihnen die Möglichkeit, die Maschinenroutine absolut d.h. als reines Maschinenprogramm abzuspeichern.

Wollen Sie nun ein BASIC Programm mit einem Auto-Start-Kopf versehen, so laden Sie zunächst das Maschinenprogramm ein. Dann geben Sie NEW ein um die Zeiger für BASIC-Anfang und BASIC Ende wieder zurückzusetzen. Laden Sie dann das BASIC Programm nach bzw. geben Sie es ein und speichern es mit SYS 49152 "Programmname". Danach kommt wie gewohnt beim SAVE-Befehl die Anweisung PRESS RECORD & PLAY ON TAPE. Der Bildschirm blinkt jetzt beim Speichern des nun mit Auto-Start-Kopf versehenen BASIC Programms kurz auf.

Was macht nun das Maschinenroutine? Zunächst wird das gesamte BASIC Programm verschlüsselt. Dann wird eine zweite kleine Maschinenroutine abgespeichert und danach das verschlüsselte BASIC Programm. Will man nun das BASIC Programm laden, lädt man zunächst die kleine Maschinenroutine. Diese startet sich selbst, lädt das BASIC Programm nach, entschlüsselt es wieder und startet es. Der ganze Trick ist dabei daß das System nach dem Einladen in die Eingabe-Warteschleife zurückspringt. Durch das Eintragen der Maschinenroutine wird nämlich der Sprungvektor in der 770/771 verändert, den die Schleife ja anläuft. Er zeigt jetzt auf den Anfang der Maschinenroutine, die sich dadurch selbst startet und den Vektor wieder auf seinen ursprünglichen Wert zurücksetzt. Das eigentliche BASIC Programm ist jetzt verschlüsselt nicht mehr lauffähig. Es gibt darum keine einfache Möglichkeit, die Maschinenroutine zu umgehen.

Allein das Auto-Start bietet natürlich noch keinen Programmschutz. Sie können aber verhindern, daß das laufende Programm wieder angehalten wird, indem Sie die RUN/STOP Taste ausschalten. Dazu setzen Sie in eine der ersten Zeilen Ihres BASIC Programms den Befehl POKE 808,251. Sie können auch die folgenden beiden Befehle in Ihre Programm einbauen: POKE 768,226 POKE 769,252. Durch sie wird der BASIC-Warmstartvektor verändert. Nach jedem Befehl der nun im Direktmodus eingegeben wird, folgt ein Kaltstart und das Programm geht verloren.

Natürlich können auch Maschinenprogramme mit einem Auto-Start Kopf versehen werden. Benutzt das Maschinenprogramm einen BASIC Kopf, so läßt sich das genauso machen wie bei einem normalen BASIC Programm. Besitzt es keinen BASIC Kopf, sollte man es am besten mit einem solchen ausstatten und entsprechend weit im Speicher nach vorne verschieben. Die Zeiger für den Variablen Anfang (dez. 45/46) sowie Beginn und Ende der Arrays (dez. 47/48 u. 49/50) müssen dann die Endadresse des Maschinenprogramms + 1 enthalten. Andernfalls sind ein paar kleine Änderungen an der Maschinenroutine AUTO-STARTER notwendig.

Daniel Durstewitz

```
10 REM  ******************************
15 REM  *                            *
20 REM  *      AUTO-STARTER V 1.0    *
25 REM  *                            *
30 REM  * VERSIENT EIN BASICPROGRAMM *
35 REM  * MIT EINEM AUTO-START-KOPF  *
40 REM  *                            *
45 REM  * (C) 1985 BY                *
50 REM  *      DANIEL DURSTEWITZ     *
55 REM  *                            *
60 REM  *      SIRDSOFT              *
65 REM  *                            *
70 REM  ******************************
75 REM
77 REM
80 REM  EINLESEN DES MASCHINENPROGRAMMES
82 REM
84 PRINTCHR$(147):FORT=1TO7:PRINT:NEXT
86 PRINT"BITTE WARTEN SIE EINEN MOMENT BIS DER"
88 PRINT:PRINT"COMPUTER DAS MASCHINENPROGRAMM"
90 PRINT:PRINT"EINGELESEN HAT!"
92 FORT=49152TO49378:READA:POKET,A:PP=PP+A:NEXT
94 IFPP<>38758THEN118
98 REM
97 REM  DATA-FEHLER
99 REM
100 PRINT:PRINT"LEIDER IST IHNEN EIN FEHLER BEIM"
102 PRINT"EINGEBEN DER DATA-WERTE UNTERLAUFEN."
104 PRINT"DIE SUMME ALLER WERTE MUESSTE 38758"
106 PRINT"BETRAGEN, BETRAEGT ABER ";PP;"!"
108 END
110 REM
112 REM  SAVE-ROUTINE EINLESEN
114 REM
116 PRINT"UM DIESES PROGRAMM SCHNELLER LADEN ZU"
118 PRINT"KOENNEN, SPEICHERT MAN ES AM BESTEN ALS"
```

```
120 PRINT"REINES MASCHINENPROGRAMM AB."
122 PRINT"DIES ERLEDIGT DIE KURZE SAVE-ROUTINE AM"
124 PRINT"ENDE DIESES PROGRAMMES!"
126 PRINT"WENN SIE EINE KASSETTE BEREIT GEMACHT"
128 PRINT"HABEN, DRUECKEN SIE BITTE DIE           ‹SPACE›-TASTE!"
130 GETA$:IFA$<>" "GOTO130
132 FORT=49408TO49441:READA:POKET,A:PE=PE+A:NEXT
134 IFPE=4926GOTO142
135 PRINT"DATA-FEHLER IN DER SAVE-ROUTINE!"
136 PRINT"DIE SUMME ALLER DATA-WERTE MUESSTE ‹4926›"
137 PRINT"BETRAGEN, BETRAGT ABER ";PE:"!"
142 END
148 SYS49408:END
145 REM
146 REM  AUTO-START MASCHINENROUTINE
147 REM
150 DATA162,60,189,136,192,157,177,2,202,16,247,92,212,225,162,1,169,1,92
151 DATA189,255,169,177,133,251,169,2,133,252,169,251,162,4,160,3,32,221
152 DATA245,169,0,168,133,251,169,8,133,252,177,251,24,105,58,145,251,200
153 DATA202,2,230,252,196,45,208,240,165,251,187,48,230,234,189,1,160,1,82
154 DATA186,255,189,0,2,188,255,193,43,189,43,188,45,164,48,32,221,245,250
155 DATA43,169,0,168,133,251,169,8,133,252,177,251,58,233,58,145,251,200
156 DATA200,2,230,252,196,45,208,248,165,252,187,46,200,234,165,131,141,2
157 DATA3,169,164,141,3,3,96,169,1,133,196,169,8,133,183,133,157,133,251
158 DATA32,158,244,134,45,132,46,134,47,132,48,134,49,132,50,160,0,169,133
159 DATA251,169,0,133,252,177,251,56,233,58,145,251,208,208,2,230,252,160
160 DATA45,208,248,165,252,187,49,208,234,169,131,141,2,3,169,164,141,3,3
161 DATA169,0,32,84,166,32,142,166,76,174,167,199,227,177,2
165 REM
169 REM  SAVE-ROUTINE
167 REM
170 DATA162,1,160,1,32,186,255,169,12,162,08,168,0,32,189,255,169,8,133,251
171 DATA166,192,133,252,169,251,162,218,166,162,32,221,245,68
```

Ghosts

```
1 REM ************************************************
2 REM ****      G H O S T S        (COPYRIGHT)   1984   ****
3 REM ****                                              ****
4 REM ****          BY          REGINALD SCHOLZ         ****
5 REM ****                                              ****
6 REM ************************************************
11 GOTO100
12 POKEV+21,PEEK(V+21)-PEEK(V+28)
13 PO=PO+12*SG
14 PO$=RIGHT$("       "+STR$(PO),5)
15 PRINT"[REVERSE ON]                                    [REVERSE OFF]"PO$
16 RETURN
17 PRINT"[REVERSE ON]                                                  [REVERSE OFF]"SO:RETURN
18 OO$=LEFT$(" ♠ ♣ ♠ ♣",OO%2)+LEFT$("          ",5-OO%2)
19 PRINT"[REVERSE ON]                                                  [REVERSE OFF]";OO$:RETURN
100 GOSUB20000
110 GOSUB3000
```

```
120 SG=1:DD=4*PO=0
130 GOSUB17:GOSUB18
190 :
192 REM ***   ANFANGSDEFINITION   ***
194 :
200 V=53249
210 POKE2040,14:POKE2041,13:POKE2042,15
220 FOR I=2043TO2047:POKEI,11:NEXT
230 POKEV+37,1:POKEV+38,0:POKEV+28,251
240 POKEV+39,7:POKEV+40,10:POKEV+41,0
250 FOR I=42TO46:POKEV+I,9:NEXT
270 FOR I=6TO14STEP2:POKEV+I,50+(I-6)*20:NEXT
280 FOR I=7TO15STEP2:POKEV+I,50:NEXT
300 POKEV,126:POKEV+1,187
310 POKEV+3,100
320 POKEV+27,255
350 POKEV+21,251
380 .
992 REM ***   VARIABLENUEBERGABE FUER MC-ROUTINE   ***
994 :
1000 FOR I=49155TO49159:POKEI,1:NEXT
1010 FOR I=49160TO49172:POKEI,7-SG:NEXT
1022 POKE253,4:POKE254,0
1030 POKE49154,5:POKE49202,1:POKE49183,1
1490 :
1492 REM ***   EINSCHALTEN ME-ROUTINE UND HAUPTROUTINE   ***
1494 :
1500 SYS 49408
1510 IFPEEK(654)=255THENGOSUB800
1520 IF(PEEK(V+21)AND4)=4ANDPEEK(V+5)<30THENPOKEV+21,PEEK(V+21)-4:POKE254,0
1530 SS=PEEK(V+30)
1540 IFSS=132ORSS=68ORSS=36ORSS=20ORSS=12THENGOSUB12
1545 IFSS=6THENPOKE49153,0:POKEV+2,0:PO=PO+20*SG:GOSUB14
1550 IFSS=129ORSS=65ORSS=33ORSS=17ORSS=9THENGOSUB6100
1560 POKEV+30,0
1600 IFRND(1)<.8THENPOKE49153,3:POKE49181,2:POKE49188,2
2000 IFPEEK(V+21)>3THEN1510
2005 IF PEEK(V+21)=0THEN4000
2010 SG=SG+1
2020 PRINT"[SCHWARZ][RVS]  SG-1"[RVS]. WELLE ZERSTOERT !!!!"
2030 FOR I=1TO1000:NEXT
2040 PRINT"[SCHWARZ][RVS]                    "
2050 GOSUB17
2100 IFSG<7THEN210
2102 :
2104 REM ***   ABSCHLUSSUEBERPFUEFUNG   ***
2106 :
2110 PRINT"[SCHWARZ][RVS]                E N D E                "
2120 PRINT"[SCHWARZ][RVS]PUNKTE:"PO
2130 IFPO>HITHENPRINT"[SCHWARZ][RVS]NEUER REKORD!"PO:HI=PO
2200 PRINT"[SCHWARZ][RVS]NOCHMAL ? "
2210 POKE198,0:WAIT198,1:GETA$:IFA$="J"THEN110
2300 PRINT"[SCHWARZ][RVS]"
2310 END
4000 :
4002 REM **  U.P. DEFENDER ZERSTOERT  **
4004 :
4010 PRINT"[SCHWARZ][RVS]      DEFENDER ZERSTOERT !"
4020 DD=DD-1
```

```
4030 GOSUB10
4035 FORI=1TO8:FORJ=0TO15:POKE53280,J:NEXTJ,I:POKE53280,254
4040 FORI=1TO1000:NEXT
4045 IFDD<1THEN4100
4050 PRINT"[redacted]                    "
4060 GOTO210
4100 '
4102 REM * KEIN DEFENDER MEHR *
4104 :
4110 PRINT"[redacted]        E N D E          "
4120 GOTO2120
4300 END
8000 :
8002 REM **  U.P. KOLLISION-ABFRAGE  **
8004 :
8010 IF(PEEK(V+31)AND4)<>0THENRETURN
8015 POKEV+21,PEEK(V+21)+4
8020 POKEV+4,PEEK(V):POKEV+5,PEEK(V+1):POKE254,0
8030 SS=PEEK(V+30)
8090 RETURN
8100 :
8102 REM **  U.P.  SPRITE AUSSCHALTEN  **
8104 :
8110 POKEV+21,0
8120 RETURN
9000 :
9002 REM **  U.P. BILDAUFBAU    **
9004 :
9010 PRINT"[redacted]":POKE53280,0
9030 PRINT"[redacted]                                    ";
9040 PRINT"[redacted]                    G H O S T S";
9050 PRINT"[redacted]                                    ";
9060 PRINT"[redacted]                    ( C )  84 ";
9070 PRINT"[redacted]                                    ";
9080 PRINT"[redacted]                                    ";
9090 PRINTTAB(19)"[redacted]
9100 PRINTTAB(28);"[redacted] REKORD:
9110 PRINTTAB(28)"[redacted]
9120 PRINTTAB(28)"[redacted]
9130 PRINTTAB(28)"[redacted]
9140 PRINTTAB(28)"[redacted] PUNKTE:
9150 PRINTTAB(28)"[redacted]
9160 PRINTTAB(28)"[redacted]
9170 PRINTTAB(28)"[redacted]
9180 PRINTTAB(28)"[redacted] LEVEL :
9190 PRINTTAB(28)"[redacted]
9200 PRINTTAB(28)"[redacted]
9205 PRINTTAB(28)"[redacted]
9207 PRINTTAB(28)"[redacted]
9210 PRINT"[redacted]                                    ";
9220 PRINT"[redacted]                                    ";
9230 PRINT"[redacted]                                    ";
9240 PRINT"[redacted]                                    ";
9250 PRINT"[redacted]"
9300 PRINT"[redacted]'HI
9999 RETURN
10000 REM **  SPRITE 1  **
10010 DATA12,254,192,21,85,80,53,85,112
10020 DATA5,153,64,5,153,64,1,153,0
```

```
10030 DATA1,153,0,1,153,0,1,153,0
10040 DATA1,153,0,1,95,0,1,95,0
10050 DATA1,85,0,0,169,0,0,230,0
10060 DATA0,32,0,0,32,0,0,32,0
10070 DATA0,48,0,0,48,0,0,0,0
10100 REM **  SPRITE 2  **
10110 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,28,0
10120 DATA0,85,0,0,125,0,0,125,0
10130 DATA0,125,0,0,125,0,0,69,100
10140 DATA0,85,169,10,85,170,42,85,170
10150 DATA42,85,170,170,170,170,170,170,168
10160 DATA170,170,168,170,170,168,170,170,168
10170 DATA42,170,128,2,160,0,0,0,0
10200 REM **  SPRITE 3  *
10210 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0
10220 DATA0,48,0,0,48,0,0,48,0
10230 DATA0,48,0,2,178,0,2,178,0
10240 DATA2,86,0,2,86,0,2,86,0
10250 DATA2,86,0,2,86,0,2,85,0
10260 DATA170,170,170,170,170,170,170,170,170
10270 DATA170,170,170,165,155,237,0,0,0
10300 REM **  SPRITE 4  **
10310 DATA0,16,0,0,0,56,0,0,124,0
10320 DATA0,254,0,1,255,0,3,255,128
10330 DATA3,187,128,3,57,128,3,57,128
10340 DATA3,57,128,0,56,0,0,56,0
10350 DATA0,56,0,0,56,0,0,56,0
10360 DATA0,56,0,0,56,0,0,56,0
10370 DATA0,56,0,0,56,0,0,56,0
10380 ' ---------------------
10394 REM MC-ROUTINE
10395 ' ---------------------
11000 DATA 169,0,133,251,169,251,168,0,162,133,232,201,0,240,187,222,16,192
11010 DATA 208,192,169,0,162,157,16,192,219,24,138,161,251,170,104,232,165,24
11020 DATA192,41,1,240,15,189,0,208,216,24,161,253,157,0,208,208,3,76,208,192
11030 DATA185,24,192,41,2,240,15,189,0,208,216,56,229,253,157,0,208,208,3,76
11040 DATA208,192,189,24,192,41,4,240,15
11045 DATA 189,1,208,216,56,229,253,157,1,208
11050 DATA208,3,76,208,192,165,24,192,41,8,240,15,189,1,208,216,24,181,253,157
11060 DATA1,208,208,3,76,208,192,238,251,165,8,197,251,240,3,76,68,192,76,13
11070 DATA192,162,1,228,251,208,7,189,8,157,8,192,234,234,76
11075 DATA 160,192,234,234,4,208,8,208,8,208,208,8,208,173
11080 DATA8,228,41,16,208,11,189,5,208,1,192,240,4,169,255,153,254,76,48,234,8
11090 DATA8,8,8,8,8,8,8
11100 DATA120,169,84,141,20,3,169,192,141,21,3,88,96,173,0,220,41,8,208,8
11110 DATA238,0,208,238,8,208,173,0,220,41,4,208,8,206,8,208,206,8,208,173,8
11118 DATA20,41,16,208,11,169,5,205,1,192,240,4,169,255,133,254,76
11120 DATA48,234,8,8,8
11130 DATA8,9,1,5,4,6,2,10
20000 '
20002 REM **  U.P. EINPOKEN  **
20004 '
20010 FORI=0TO62:READQ:POKE784+I,Q:NEXT
20020 FORI=0TO62:READQ:POKE832+I,Q:NEXT
20030 FORI=0TO62:READQ:POKE896+I,Q:NEXT
20040 FORI=0TO62:READQ:POKE960+I,Q:NEXT
20100 FORI=49216TO49470:READQ:POKEI,Q:NEXT
20120 FORI=49152TO49176:POKEI,0:NEXT
20130 FORI=49177TO49184:READQ:POKEI,Q:NEXT
21000 RETURN
```

Immer 100%-tig DRAGON 64 Computer

Immer mehr Einsteiger, Umsteiger, Aussteiger entscheiden sich für das 100%-tige:

DRAGON 64 Computer

Entschieden auch Sie sich für das 100%-tige:

DRAGON 64 Computer

DRAGON 64 Computer, das heißt
- im Preis inbegriffene deutsche Handbücher
- eine richtige Profitastatur ohne Schnickschnack
- eine parallele und serielle Schnittstelle
- Joysticks (analog) Lichtgriffel Fernseher, Monitor, Audio, Kassetten- und Diskettenanschluß
- Resettaste
- 8 kräftige Farben weitere durch Farbmischung programmierbar
- 8 reservierte Grafikseiten
- 1 Soundkanal
- klare und verständliche BASIC-BEFEHLE (was nützt ein Computer der nicht weiß wie man einen Kreis zeichnet oder wie man in der 3. Oktave die Tonleiter spielt).

DRAGON 64 Computer, das heißt:
- Modeme Technologie zum Beispiel
- Platzzahl für Ihre Programme 64 KB RAM, davon 47 KB für BASIC
- Klares und verständliches BASIC 16 KB ROM (kann auch ausgeschaltet werden
- Modeme 8 bit CPU intern 16 bit Struktur 6809

DRAGON 64 Computer, das heißt
- 100%-tig verständlich
- 1 KB entspricht 1024 bit oder 1024 Zeichen

DRAGON 64 Computer, das heißt:
Ihr Einstieg ins Profilager der Computer mit dem Betriebssystem OS-9 einer UNIXVERWANDTEN Sprache

Ob Anwendung, Spiel & Spaß

Immer 100%-tig

DRAGON

Computer Hard- Soft- **Ware**

Exklusivdistributor für Deutschland

FRIEDRICH M. HUMOLD · Helkenweg 19 · 4250 Bocholt · Tel. 02871/45055

Reset-Taste ohne Programmverlust beim Spectrum

Als alter Spectruaner muß ich Euch ein Lob über die große SPECTRUM Ecke in Eurem Blatt aussprechen. Aus der großen Flut von HC Heften fische ich immer öfters die CK heraus, weil ich das, was ich dann zu lesen bekomme, echt verwerten kann und das zu einem angemessenen Preis.

Zu meinem 48kB SPECTRUM noch eine Frage. Habt Ihr schon eine Bauanleitung für eine RESET Taste ohne Programm-aus gebaut? Wenn ja, sagt mir doch in welcher Ausgabe. Ansonsten möchte ich die Frage auch einer solchen Bastelei an Eure Leser weitergeben. Eine solche Einrichtung würde mir sehr weiterhelfen, da ich im Moment mit HL ZX FORTH arbeite und so manche Eingabefehler mit einem Absturz quittiert werden.

Carsten Schmitz
Schwalbenweg 8
4600 Dortmund

Die gesuchte Bauanleitung haben wir bisher noch nicht veröffentlicht. Leider liegt uns dazu auch keine vor. Wenn einer unserer Leser hier einen Lösungsvorschlag hat, kann er ihn einsenden. Vielleicht können wir dann schon bald einen Bericht zu diesem Thema bringen.

Bildschirmausgabe beim Spectrum

Ich schreibe für meinen eigenen Gebrauch kleine Buchhaltungsprogramme. Dabei stoße ich immer wieder auf folgendes Problem: Das Programm erstellt eine Tabelle. Jetzt möchte ich einen Wert für die Ausgaben eingeben. Dies ist bei mir bis jetzt nur durch den Befehl-Input "Ausgabe ?", a – möglich gewesen, wobei die Frage "Ausgabe?" unten am Bildschirm erscheint. Lieber wäre es mir aber, daß der Cursor in die Tabelle springt und direkt unter der Überschrift "Ausgaben" auf den Input wartet.

Stephan Athanas, Mom Schwanz

Probieren Sie doch einmal IN PUT AT 10 , 10 , AT 0,0 a. Jetzt wird die Eingabe in der Bildschirm-Mitte erwartet.

Rolf Knorre

Alphacom 32 oder Seikosha GP 50 S?

Ich besitze seit Weihnachten 1983 einen ZX 81 und will mir dieses Jahr einen Drucker anschaffen. Dabei habe ich an den Alphacom 32 gedacht. Darum habe ich noch ein paar Fragen:

1. Kann man mit diesem Drucker auch die hochauflösende Grafik des HRG Moduls ausdrucken?

2. Sind außer dem Befehl COPY auch die Befehle LPRINT und LLIST möglich?

3. Druckt der Drucker auch maßstabsgerecht, da er ja ein größeres Druckfeld als der Sinclair Drucker hat.

Tobias Reimann, Hamm

Der Alphacom 32 ist 100 % kompatibel zum ZX 81. Er druckt 32 Zeichen pro Zeile und stellt alle grafischen Zeichen und hochauflösende Grafik maßstabsgetreu dar. Allerdings sollte man sich überlegen, ob man soviel Geld ausgeben will, um einen solchen Drucker zu kaufen. (Der Alphacom 32 ist ein Thermodrucker und druckt blau auf weiß). Dann für wenig mehr Geld ist schon die Seikosha GP 50 S erhältlich, der eine wesentlich höhere Qualität aufweist als der Alphacom 32 (vgl. Computer Kontakt 2/85 S. 22).

Martin Mirgel von S.C.O.U.T.

Seikosha GP 50 S

Ich habe einige Fragen zum Seikosha GP 50 S, den Ihr ja in der CK 2/85 beschrieben habt. Der Drucker soll angeblich zwei Schriftmodi haben. Einen für Normalschrift und einen für Breitschrift. Außerdem soll die Druckposition durch Zeichen oder Punkt adressierbar sein (Positionsansteuerung). Genannt wird dieser Modus auch "Modus für Grafik" also Einzelnadelsteuerung. Bloß wie macht man das?

Marcus Malik, Lappersdorf

Das ist eine Frage, die alle Seikosha Besitzer interessiert. Das Handbuch schweigt sich aber über beide Möglichkeiten (Breitschrift / Einzel Ansteuerung) aus. Selbst stundenlanges Ausprobieren hat bei mir keinen Erfolg gebracht. Im Endeffekt wird uns nun der Hersteller oder evtl. der deutsche Vertrieb Auskunft geben können. Sollte unter den Lesern der CK ein Seikosha Besitzer schon mehr herausgefunden haben, bitte melden!!

Rolf Knorre

Lösung für Espionage Island gesucht

Wer kennt das Adventure "Espionage Island" für den Spectrum und kann uns hier weiterhelfen.

Marcus Ebbert
Hildesser Straße 19
7300 Esslingen

Spectrum Problem

Ein nicht alltägliches Problem steht an, bzw. ich auf die Leitung ich bin im Besitz einer Tastatur die ich sowohl im Spectrum Issue 3 als auch im Spectrum Plus Issue 6 integrieren möchte. Nun zum eigentlichen Problem. Wer kann mir vielleicht anhand einer kleinen Skizze die Matrixschaltung der Stecker für die Tastatur an den o.g. Spectrum-Typen "pressen"?

Josef Einhauer
Grafenstraßeck 617
8201 Lebertswinning 1

Zahlentastatur für den C 64

Wie kann ich für meinen C 64 eine Zahlentastatur bauen? Wie verkabelt man dabei die Zahlentasten 1 9 und 0? An welche Schnittstelle hänge ich die Tastatur?

Frank Emig
Mühlener Herrenweg 8
7201 Fassenbach 1

Hier noch einige Fragen, die wir aus Zeitmangel nicht beantworten konnten. Deshalb hoffen wir auf Eure Mitarbeit. Wer hier eine Antwort weiß, der kann uns schreiben. Diese wird dann im nächsten Heft abgedruckt.

Schreiben Sie uns, wenn Sie Fragen haben

Unsere Spezialisten für Ihre Fragen

Hans Peter Schwaneck	TI 99/4A
Hagen Völzke	Hardware VC 20 / C 64
Franz Eugen Mattes	Apple II
S C O U T -Club	C 64
S C O U T -Club	ZX 81
Rolf Knorre	ZX Spectrum
Thomas Tausend	Atari
Marcus Schneider	Colour Genie
Rudolf Möllebeck	Telekommunikation
Thomas Jacobs	Schneider CPC 464

Es kann also gefragt werden. Wenn Sie ein Problem haben, bei dem Sie nicht weiter wissen und gern jemand fragen würden, einfach die Frage schriftlich mit Rückumschlag bei uns einreichen – für einige Fälle wir immer ihr direkter Draht zur Redaktion ☎ 0 72 52 / 4 29 48.

Atari-Leserfragen

Für in Computer Kontakt habt ihr schon öfters PUKE-Befehle veröffentlicht, mit deren Hilfe man bei Spectrum- und Commodore-Spielen ewiges Leben erhält. Gibt es solche POKEs auch für ATARI?

Da ATARI Spiele ohne BASIC Loader auskommen ist der Einsatz von POKE Befehl bei nur Lebensverlängerung nicht möglich. Im Klartext Bei den ATARI-Computern wer den im Gegensatz zum Commodore oder Spectrum Programme in Maschinensprache direkt eingeladen ohne daß die Kontrolle an das BASIC übergeben wird (ohne BASIC kein POKE) Dies geschieht entweder beim "booten" (= Disk./Kass einlegen OPTION bzw START drücken und Computer einschalten) oder beim Laden vom DOS Menü aus (Funktion BINAERLOAD)

Wie kann ich bei meinem ATARI 600 XL die BREAK-Taste ausschalten?

Bei allen ATARI Computern kann durch POKE 53774, 112 : POKE 16, 112 die BKEAK Taste blockiert werden. Diese beiden Befehle müssen allerdings nach jedem GRAPHICS-Befehl und nach jeder Ein-/Ausgabe von/an Disk /Kass wiederholt werden. Am besten ist diese Zeile als in einem Unterprogramm aufgehoben das bei Bedarf angesprungen wird

Wie kann ich in Grafikstufe 0 Zeichen in mehreren Farben gleichzeitig auf den Bildschirm bringen?

In GRAPHICS 0 ist dies nicht so einfach möglich Für mehrfarbige Zeichen (hier darf sogar ein einzelnes Zeichen aus bis zu 5 Farben gleichzeitig bestehen) ist GRAPHICS 12 zuständig Allerdings muß für diese Grafikstufe zuerst ein neuer Zeichensatz definiert werden. Einen geeigneten Editor werden wir in einer der nächsten Ausgaben vorstellen (ZEICHEN Zauberer der auch auch auf der BASIC-Zauberer Diskette von mir befindet)

Nach GRAPHICS 12 + 16 POKE 87,0 verhält sich GRAPHICS 12 exakt wie ein GRAPHICS 0 Bildschirm. Die Grafikstufen 1 und 2 ermöglichen ja ohne besondere Umstände mehrere Zeichenfarben gleichzeitig allerdings nur mit 20×24 bzw 20 x 12 Zeichen. Mit Hilfe des Displaylist Interrupts können auch in GRAPHICS 0 gleichzeitig verschiedene Farben verwendet werden die dann allerdings immer für die ganze Zeile gelten (siehe Demoprogramm)

Wie kann ich das LIST-Befehl ausschalten?

Mit einem kleinen Trick läßt sich ein Programm so auf Diskette bzw. Kassette abspeichern, daß es nur mit RUN "D : NAME EXT" geladen und gestartet werden kann. Den Datennamen und das Speichergerät (C oder D) muß man da bei natürlich individuell eingeben. Als letzte Zeile des Programms wird folgende Zeile eingefügt. 32767 POKE PEEK (136) + 256 * PEEK (139) + 2,0 : SAVE "D :NAME EXT" : NEW Nach einem GOTO auf diese Zeilennummer wird das Programm automatisch abgespeichert und gelöscht. ACHTUNG Achten Sie aber darauf, daß Sie keines anderen Dateinamen verwenden als für Ihr Original da dieser Schutz nicht ohne großere Probleme wieder aufgehoben werden kann!

Thomas Tausen

Merge-Befehl beim C 64

Wenn ich den Merge Befehl benutze und ein Programm an ein bestehendes anhängen will, akzeptiert der Computer das zweite Programm überhaupt nicht. Selbst dann nicht, wenn dieses Programm größere Zeilennummern hat als das erste. Worin liegt das? Ich würde auch gern wissen ob man dem Cursor eine andere Form geben kann

Rainer Waldschaeher Bühlhoven

Der Merge-Befehl in Simon's Basic hat folgende Parameter: Merge "Name" : Gerätenummer. Sind die Parameter richtig bestimmt und hat das nachfolgende Programm höhere Zeilennummern kann eigentlich nichts schiefgehen.

Eine andere Möglichkeit ist folgende: Wenn sich schon ein Programm im Speicher befindet (prgrt man ein besten diese Befehlsfolge ein: POKE 43, PEEK (45) - 2 : POKE 44, PEEK (46) : CLR Danach ein /lah das Programm laden und POKE 43,1 : POKE 44,8 : CLR eingeben. Jetzt müßten sich beide Programme im Speicher befinden.

Es ist relativ schwierig dem Cursor ein anderes Zeichen zuzuordnen allerdings nicht unmöglich. Dazu müßte man aber das ROM und Betriebssystem des C 64 in das darunterliegende RAM pokeu auf RAM im Bereich der Betriebssystem schatten und dieses verändern

Martin Mögel von A.G.O.U.T

Permanente Kleinbuchstaben

Kann das TI Programm "permanente Kleinbuchstaben" aus CK 10/84 nicht so erweitert werden daß man 40 Zeichen pro Zeile darstellen kann?

Reinhard Schmeller Sachs

Dieses Programm läßt sich nicht ohne weiteres auf 40 Zeichen pro Zeile erweitern da in dieser Betriebsart die Bildschirmausgaben, wie zum Beispiel PRINT DISPLAY HCHAR usw nicht mehr funktionieren und dieser neu definiert werden müssen. Wir werden aber eben noch in einer der nächsten Ausgaben ein Programm für 40 Zeichen pro Zeile bringen

Hans-Peter Schwendel

Atari-Demoprogramm

```
10 GRAPHICS 0
20 DL=PEEK(560)+256*PEEK(561)
30 FOR N=DL+6 TO DL+28:POKE N,130:NEXT N
40 FOR N=1536 TO 1555
50 READ D:POKE N,D
60 NEXT N
70 POKE 512,0:POKE 513,6:POKE 54286,192
80 REM - PLA
90 DATA 72
100 REM - LDA VCOUNT
110 DATA 173,11,212
120 REM - STA WAITHSYNC
130 DATA 141,10,212
140 REM - STA COLPF2
150 DATA 141,24,208
160 REM - ADC #01
170 DATA 105,1
180 REM - STA VCOUNT
190 DATA 141,11,212
200 REM - STA COLPF2
210 DATA 141,24,208
220 REM - PLA
230 DATA 104
240 REM - RTI
250 DATA 64
500 LIST
```

CK-Programmservice

****

Endlich hat auch Computer Kontakt einen Kassetten/Disketten-Service. Als besonderes Leserangebot haben wir gleich alle bisher erschienenen guten Programme auf eine Diskette oder Kassette gepackt und bieten jetzt »The best of '84« an. Diese Superleistung gibt es für den TI 99/4A, den ZX Spectrum und den Commodore 64. Jede Kassette/Diskette enthält mindestens 10 Programme. (Hinter dem Titel steht jeweils die Heftnummer.)

TI 99/4A

Hier haben wir eine Diskette bis zum Rand vollgepackt mit den Programmen:

Burglar Time (12/84)
Cowboy (6-7/84)
Desert Flight (8-9/84)
Fassadenkletterer (11/84)
Hangman (noch nicht veröffentlicht)
Miner Pat (1/85)
Nova Madaga (1/85)
Parachute Jumper (5/84)
Permanente
Klenbuchstaben (10/84)
Pokelnotengenerator (12/84)
Screen Utilities (11/84)

Für unsere TI Fans kostet das ganze

Diskette 39.00 DM Best.-Nr. TI 1
Kassette 34.00 DM Best.-Nr. TI 1a

ZX Spectrum

Für die Spectrum Fans hat Rolf Knorre die Superkassette zusammengestellt. Insgesamt enthält sie 14 Programme.

Paint (noch nicht veröffentlicht)
Pyramide (6-7/84)
Superhirn (8-9/84)
Drawer (8-9/84)
Säulendiagramme (10/84)
Große Buchstaben (10/84)
Farben beim Spectrum (10/84)
Promodo (11/84)
Toolkit (12/84)
Libelle (12/84)
3-D Schrift (12/84)
Neuer Zeichensatz (12/84)
Krumelmonster (1/85)
Fast LIS (1/85)

Diese Kassette gibt es zum absoluten Sonderpreis von

29.00 DM Best.-Nr. S 1

Commodore 64

Was für die Spectrum und TI Fans gilt, das gilt natürlich auch für die C 64er Leute. Eine Diskette/Kassette mit 11 Programmen.

Duell (6-7/84)
Münzerennen (8-9/84)
Speicherplatzanzeige (10/84)
Basic-Erweiterung (10/84)
Through the wall (11/84)
Maze Ball (11/84)
Printnamengenerator
+ Indikator (11/84)
Grafik Erweiterung (12/84)
Burkiste (12/84)
Phalanx (1/85)
Nurburgring (1/85)

Das alles zum Superspezpreis!

Diskette 34.00 DM Best.-Nr. C 1
Kassette 29.00 DM Best.-Nr. C 2

Jetzt: Die neuen Kassetten und Disketten

TI 99/4A

Aufgrund der großen Nachfrage hier die zweite Diskette/Kassette mit CK-Programmen. Diese Kassette ist wieder vollgepackt bis zum Rand.

Alpha Lock (2/85)
Cube (3/85)
Epsont (4/85)
Jungler (4/85)
Macropede (4/85)
Merge Filer (3/85)
Motor ON (2/85)
Poovan (2/85)
Progload (3/85)
Rotation (3/85)
Vokabel (2/85)

Achtung: Die Programme "Macropede, Merge Filer und Progload" sind nur auf der Diskette enthalten.
Wie beim letzten Mal zum Superpreis

Diskette 39.00 DM Best.-Nr. TI 10
Kassette 34.00 DM Best.-Nr. TI 10a

ZX Spectrum

Unsere Spectrum Leser kennen ihn: Andreas Zallmann. Mit seinen Programmen haben wir jetzt eine Sonderkassette zusammengestellt. Wer seine Programme kennt, weiß daß es sich hier um sehr gute professionelle Spiele handelt, die alle in Maschinenspache geschrieben sind.

Puzzle (4/85)
Sprites mit Demo (3/85)
Darts (noch nicht veröffentlicht)
Uhr (noch nicht veröffentlicht)
Roulette (noch nicht veröffentlicht)

Die unveröffentlichten Programme bringen wir in den nächsten Ausgaben. Wer diese Kassette bestellt, erhält aber zu diesen Programmen eine Anleitung mitgeschickt, bei den anderen Programmen benötigt man allerdings das entsprechende Heft.
5 Superspiele zum Preis von einem

34.00 DM Best.-Nr. S 10

Atari

Jetzt gibt es endlich auch für Atari eine CK-Kassette/Diskette mit den bisher erschienenen Programmen. Benötigt wird ein Atari 800 oder 600 mit Erweiterung.

- 3-D Labyrinth (10/84)
  Mini-Textkitten-Audio (8-9/84)
  Zeichensatz-Editor (2/85)
  Car Race (6-7/84)
  Rollydolly (11/84)
- Lunar Lander (12/84)
  Turbowave (1/85)
- Digger (2/85)
  Bundesliga-Simulation (3/85)
  Monstergrafik (3/85)
  Bewegte Grafik (3/85)
- Musik-Editor (4/85)
  15 mit 3 (4/85)
  HELP! nur bei der Kassettenversion

Die Programme mit Sternchen sind nur mit Erweiterung lauffähig.
Diese einmalige Leistung gibt es zum Sonderpreis von

Diskette 34.00 DM Best.-Nr. A 10
Kassette 29.00 DM Best.-Nr. A 10a

ZX Spectrum

Neben der Sonderkassette haben wir natürlich auch unsere restlichen Programme wieder auf eine Kassette gespeckt

Catalog (2/85)
Schwarz (2/85)
Fill Routine (2/85)
Computer Figuren (2/85)
Ku lierne! (2/85)
Sterngrafik (2/85)
Manic Train (3/85)
Senso (4/85)

Diese Kassette gibt es nur bei uns zum Preis von

29,80 DM Best.-Nr. S 11

Treasure Race

Ein Spiel bei dem es auf Reaktion und Strategie ankommt Hier ist man als motormaerter Schatzsucher unterwegs Es gibt den Burgschatz, ein Spukschloß Explosionen, Poltergeister und Mini-Monster

System. C 64
Preis 24,- DM (Kassette)
Bestellnummer C 3

TI-Runner

Noch ein besonderes Maschinencode Spiel Hier müssen Steine eingesammelt werden bevor die superschnellen Wachhunde zubeißen können Mehr als 20 Schwierigkeitsgrade und eine immerwährende Hiscoretabelle stehen zur Verfügung

System. Ext Basic + 32 K
Preis 39,- DM (Diskette)
Bestellnummer TI 3

Fast Copy

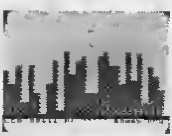
Dieses Programm kopiert jede Diskette in 4 Durchgängen mit nur einem Laufwerk Nach 2 Minuten und dreimaligem Diskettenwechsel ist die ganze Aktion beendet

System. Ext Basic +32 K
Preis 49,90 DM (Diskette)
Bestellnummer TI 5

TI Bomber

Bei diesem schnellen Maschinencode Spiel müssen Sie Ihr Flugzeug auf einer Landebahn voller Hindernisse landen Das Programm hat 9 verschiedene Schwierigkeitsgrade und eine immerwährende Hiscorete belle.

System Ext Basic+ 32 K
Preis 39 DM (Diskette)
Bestellnummer TI 2



Snakemania (TI)

Hier jagen Sie mit Ihrer ständig wachsenden Schlange den Bonuspunkten nach Nur dürfen Sie dabei sich selbst nicht treffen oder des Spielfeld verlassen Ein Spiel für Leute und Taktiker mit schnellen Reaktionen Autor und Verlag haften nicht für zerbrochene Joysticks oder eventuell nötige Entnervungskuren Das Spiel hat 5 Schwierigkeitsgrade und eine permanente Highscore Tabelle

System. Ext. Basic + 32 K
Preis 39 DM (Diskette)
Bestellnummer TI 7

Nibbler (TI)

Bei diesem schnellen Spiel steuern Sie Nibbler durch 5 verschiedene Labyrinthe, um da bei Edelsteine aufzusammeln. Das Spiel hat neun Schwierigkeitsgrade und eine permanente Highscore Tabelle

System. Ext Basic + 32 K
Preis 39 DM (Diskette)
Bestellnummer TI 6

TI-Bomber und TI-Runner auf einer Diskette Best.-Nr TI 4 69 – DM

Wir kaufen Ihre Programme

Haben Sie noch eigene Programme, die Sie bisher keiner Zeitschrift angeboten haben oder bei einer anderen Zeitschrift schon seit Monaten liegen. Schicken Sie uns diese Programme, wir drucken sie entweder hier im Heft ab oder nehmen sie in unseren Softwareversand auf. Für Listings hier im Heft zahlen wir für den einmaligen Abdruck und die Nutzung in unserem Programmservice Je nach Umfang Ihres Programmes sind das bis zu 300,– DM, für Spitzenprogramme sogar noch mehr. Wir suchen auch kleine nützliche Hilfsprogramme, die wir sehr gut honorieren.

Schicken Sie uns also Ihre Programme zum ZX 81, ZX Spectrum, VC 20, C 64, Atari, TI 99/4A und Schneider CPC 464.

Beachten Sie bitte dazu auch den Text »Sie uns können Sie mitmachen« auf Seite 4.

Verlag Rätz-Eberle GdbR
Postfach 1550
7518 Bretten
Tel. 0 72 52 / 4 29 48

Software-Bestellschein

Ich bestelle aus dem CK Programmservice folgende Software

Anzahl	Bestell-Nr	Einzel-Preis	Ich wünsche folgende Bezahlung
			☐ Nachnahme (+ 5 70 DM Porto + Verpackungskosten)
			☐ Verrechnungsscheck (keine Verpackungskosten) ☐ Vorauszahlung bitte Scheck beilegen oder auf Postscheckkonto Karlsruhe 43423-756 überweisen

Name des Bestellers

Anschrift – Straße PLZ/Ort

Telefon Datum/Unterschrift

Coupon ausschneiden auf Postkarte kleben und einsenden Verlag Rätz Eberle Postfach 1309 7518 Bretten

Abmahnung-Durchsuchung

Sehr geehrter Herr Eberle,

der Bericht des Grafen Adelmann kann nicht unwidersprochen hingenommen werden. Er ist in weiten Teilen polemisch und an einigen Stellen falsch in den Ausführungen bzgl der Durchsuchung wird gesagt "Die Polizei kann mehrere tat schenden sie ist für die Durchsuchung nicht verantwortlich " Nachfolgend führe ich aus wann und in welcher Form eine Durchsuchung durchgeführt wird

1 Eine Durchsuchung findet aufgrund richterlicher Anordnung statt Aufgrund dieses Beschlusses muß dann der Polizeibeamte alle Gegenstände sicherstellen die für das Verfahren als Beweismittel von Bedeutung sind Eine Ablichtung dieses Beschlusses wird dem Betroffenen, bei dem durchsucht ward ausgehändigt

2 Die Polizei erfährt durch einen Anzeigenden oder in anderer Weise zufällig von dem Vorhandensein solcher Gegenstände Selbständig und eigenverantwortlich ward sie die Durchsuchung angeordnet und Beweismaterial sichergestellt Dazu bedarf es aber einer weiteren Voraussetzung Es muß "Gefahr im Verzuge bestehen Ein Richter der ansonsten für die Anordnung der Durchsuchung zuständig wäre, ist nicht erreichbar und der Zweck der Durchsuchung darf durch die zeitliche Verzögerung nicht gefährdet sein Eine schriftliche Anordnung ist in diesem Fall nicht nötig. (Hier sieht die Praxis anders aus als im Fernsehen Die Betroffenen sind immer ganz erstaunt, wenn sie erfahren daß ein richterlicher schriftlicher Beschluß bei Gefahr im Verzuge nicht nötig ist)

3 Die Polizei hat in der Nacht jemanden festgenommen weil er einen PKW aufgebrochen hat Bei der anschließenden Durchsuchung in den frühen Morgenstunden (weil hier weder bestimmte Vorschriften zu beachten sind) wird festgestellt, daß der Festgenommene jede Menge Raubkopien (z B Videos oder andere Datenträger wie Disketten oder Kassetten) in seiner Wohnung hat. Obwohl der Zweck der Durchsuchung die Suche nach Beweismitteln (Beute) aus evtl anderen PKW Aufbrüchen war kommen diese Raubkopien als sogenannter "Zufallsfund" sichergestellt werden (Mittlerweile gibt es auch bei der Polizei genügend Freaks und Hacker die sich in der Materie auskennen)

4 Das gleiche gilt wenn z.B die Polizei in Köln auf Ersuchen der Kripo München tätig wird Die Verantwortung für die Anordnung trägt dann die Kripo in München für die Art der Durchführung die Polizei in Köln In allen vorgenannten Fällen werden gefundene Beweismittel sichergestellt oder in anderer Weise in Verwahrung genommen z B werden Fenster und Türen versiegelt (Vorsicht!! Keine Siegel entfernen oder brechen Dann stehen hohe Strafen!!! In jedem Fall wird dem Betroffenen ein Sicherstellungsprotokoll als Durchschrift ausgehändigt Gegen die Sicherstellung hat der Betroffene das Recht "Widerspruch einzulegen In diesem Fall werden die Gegenstände beschlagnahmt Innerhalb von drei Tagen muß dann der zuständige Richter entscheiden, was mit den beschlagnahmten Sachen geschehen soll

Zusammenfassend gilt also folgendes Die Polizei ist nicht "Hampelmann" der Staatsanwaltschaft Die Polizei ist sehr wohl für die Anordnung und die Art der Durchführung der Durchsuchung zuständig und verantwortlich Beschwerden gegen die Durchsuchung sind zulässig Es ist nicht in jedem Fall ein richterlicher Beschluß notwendig Durchsuchungsbeschlüsse sind nicht "aus der hohlen Hand" geschrieben, sondern werden erst ausgestellt wenn durch den ermittelnden Beamten fundiert nachgewiesen wird, weshalb gerade bei *der* Person durchsucht werden soll

Im übrigen wehre ich mich gegen die Attribute "rücksichtslos" und "heuchlerisch" Ich vermag nicht einzusehen daß ich so handele wenn ich von dem Gesetzgeber einen Auftrag bekomme und diesen Auftrag ausführe Nach Ansicht der Grafen Adelmann muß man sich in einer Demokratie mit Leuten zusammenschließen, die die gleichen "Interessen" haben wie er Dazu gehören also offensicht lich Leute wenn ich seine Ausführungen richtig interpretiere, die Raubkopien herstellen verleiten und anwenden Ihr gewaltsam demonstrieren die falsch parken und die durch die Gegend rasen Ich glaube, ich lege nicht verkehrt mit meinem etwas anders gearteten Demokratieverständnis Vielleicht ändert Graf Adelmann seine Ansicht, wenn von einem sogenannten "Schnellfahrer" ein Fahrtenangeber sorgfältig rekonstruiert wird

Günter Tonagel, Kriminalkommissar Siegburg

Wie ich es sehe ...

Der Geburtshelfer des heißgeliebten, meistgehaßten Computers des C64, Jack Tramiel, hat nun Angriff auf sein Ziehkind geblasen Aus Gründen die wohl nie ganz in die Öffentlichkeit kommen werden, hatte er vor einiger Zeit seinen Firma COMMODORE verlassen Aber nicht wie wohl die Aktionäre hofften, um seine Hände in den Schoß zu legen, nein er hat (mal wieder) bewiesen daß wer sich mit Computern befaßt nie nach ein paar Tagen vergißt oder müßig wird Er kaufte sich aber nicht einen PLUS xx oder einen neuen PC nein eine ganze Firma mußte es sein Und wer es noch nicht weiß er besorgte sich die marode Firma ATARI

Nun verklagt Commodore ATARI wegen Spionage Einige der leitenden Angestellten von COMMODORE sollen bei ihrem Wechsel zu ATARI vergessen haben, einige Entwicklungsakten aus ihren Taschen zu nehmen Außerdem verklagt Atari auch COMMODORE, denn die hatten die Firma AMIGA gekauft Diese Firma stellt einen Hochleistungsrechner, den Commodore für einen neuen PC braucht Nur soll ATARI die Vorkaufsrechte an dem neuen Chip haben – Streitwert 100 Millionen US$

Der Kampf hat also begonnen – die Gegner Commodore und der Schneider CPC 464 Wie immer nun aber COMMODORE die Herausforderung von ATARI und SCHNEIDER an? Commodore bringt eine ganze Palette von neuen Rechnern auf den Markt Ihr wichtigstes Merkmal keine Kompatibilität mit den anderen Rechnern Das heißt Wer vom VC 20 oder C64 auf den PLUS4 VC16 oder wie sie noch alle heißen mögen, umsteigen will oder muß (Ersatzteile!?) darf seine Software vergessen!!

Würde man es schaffen, dem Rechner seine mit aller Absicht eingebauten Premissen und Schwachen auszubauen, und würde man nicht zuletzt für ihn eine Speichererweiterung anbieten, so wäre der C64 auf lange Zeit nicht zu ersetzen Nur was würde dann aus den vielen Leuten bei Commodore die sich alle paar Monate neue Rechner ausdenken? Nun, sie müssen ihre alten, echt guten Rechner zu Ende denken

Werner Thiba

Adams/Beardsmore/Gilbert

Alles über Sinclair Computer

120 Seiten
Aufbau des sinclairschen Softwareabschreckungsprinzips. Anhand Seiten Buch einiges über Zustände, worauf ihre Hardware der weltweiten Hersteller Joysticks, Keyboards, Printer usw. Jedes Zubehör wird genau beschrieben und als technischen Abschnitt-Herstellern anlaß. Ausserdem sind hier auch Hinweise/Informationen über Mr. Sinclair und seine Firma publiziert schreiben

Bestellnummer IN 000 — DM 29,90

Lance A. Leventhal

6502 – Programmieren in Assembler

800 Seiten
Eine einzigartige Fundgrube mit zahlreichen Beispielen als ausführliche Beschreibung die Assemblersprache zum Programmieren 6502 für die CPU auch im Spark II-Computer anschreiben ist. Dieses Buch enthält eine große Zahl an gratis Zubehör Programmierungsspeziellen Handbuch einschließlich Full-Diagramm, Coolprogrammen, Objekt Sätzen und erläuterten Tausch. Jeder Seiten die 6502 wird erläutert sind

Bestellnummer TW 1171 — DM 52,–

Adrian Dickens

ZX Spectrum Hardware-Handbuch

190 Seiten
In diesem Buch stellt Adrian Dickens Adrian Spezialerfahrungen die im Digital-Handbuch von Sinclair nicht nur Einzelne kommen. Wie für ...z. zum Computer an Ihren Color TV-Apparat anpassen können/ wie wir die Ton We Internen Lautsprechers verstärkt werden kann. Praktische Schaltungen zeigen den Anschluß einer potentiometrischen Tastatur für die Verbindung des Spectrum mit externen Geräten/ und den Bau einer programmierbaren Spannungsreferenz

Bestellnummer SP 007 — DM 39,90

Andrew Pennell

ZX Microdrive-Buch

198 Seiten
Dieses Buch erläutert alle obligen Charaktere, die für zum Sinclair Microdrive gehören. Es ist Spiel es keine Rolle, ob bei der Nutzung Sie ein gelöschter Microdrive auf Ihrer Seite/n die BASIC-Programmierung kommen, ein großer Teil dieses Buches befaßt sich mit Organisation von Files und Seiten Spezialisten die damit nur auf Nutzung mit beispielsweise stammen, sind. Schreib-Programmen ist ein gröberes Hindernisprogramm.

Bestellnummer IN 000 — DM 29,90

Peter Krüzen / Klaus-Dieter Kaufmann

Spaß mit Basic für Anwender

2. Auflage. 176 Seiten
51 000 – 47 Programme
Eine Programmsammlung aus die Felder 63 die Felder bis 100 Seiten Seite/n ihre Möglichen Lösen Unterschiedlich zu den meisten Programmsammlungen: Sie sind immer einzeln orientiert sind, bringt die Sum Programme aus einer Vielzahl von Bereichen, aus Abteilungen, Lernen, Spielen, Wirtschaft, Technik Erwähnung und Einstieg

Bestellnummer IN 001 — DM 39,–

Don Inman / Kurt Inman

Der Atari Assembler

378 Seiten 62 Bilder
ca. 170 Programme
Mit steigt Buch Sollen Sie das Programmieren in Assembler lernen und sich gleichzeitig mit der Anwendung Ihre Atari Assembler Maschine auf Ihrem Atari 400/ einer 800-Maschine steigt messen Das Buch ist eine ausgesprochene Einführung in Leute mit einigem Grundwissen in Basic, aber über keinerlei Assembler-Kenntnisse verfügen.

Bestellnummer IN 000 — DM 39,–

ERNST Eva / DRIPKE Andreas

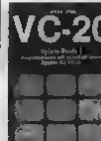
Basic-Kurs für Beginner

1000, 000 Seiten ohne Programmierte Unterweisung für den Commodore Computer Seiten Buch stets seine Vorkenntnisse beim Lesen voraus. Die Seiten/ beginnen bei der Funktion der einzelnen Tasten seine über und zu einfachem und schließlich zu komplizierten Möglichkeiten des BASIC-Wortschatzes. Das erreicht von Rubbelgrammen, Programmanalysen und steigt steigt mit erfahrt.

Bestellnummer IN 701 — DM 39,–

A. Dripke

VC 20 Spiele-Buch 1



1000, 000 Seiten
Seiten Buch erhält 19 Programme für Ihr vom Lernbuch gegebenen Möglichkeiten – Verwenden Hinweisen der Grafik, Farbe/ Sound – voll ausnutzen. Alle Spiele Seiten ist über nicht nur Seiten ohne Reihe Bildmanipulierende Spiele, in die Hand zu geben sondern Sie wie sie sind stimmt die Spielprogramme nicht noch ihre Rätsel von Eingeben über Ihren Computer lohnen

Bestellnummer IA 702 — DM 39,–

A. Dripke

6502 – Assembler-Kurs für Beginner

2. Auflage 1984 140 Seiten
Mit Seiten Ihnen hat nun auch eine völlige Anfänger eine gute Möglichkeit, die 6502 Assembler-Sprache auf leicht verständlichem und eben verständliche Weg zu lernen. In mehreren handlicher Mikrocomputern, alle Anwendungen der 6502 Assembler-Sprache mit zahlreichen Beispielen/ wie die entsprechenden Programmierbefehlen/ sollten vermittelt. Sie Mühe/ Vergleich mit Seine einfachen Instruktionen dann mit einfachen Basic-Kenntnissen vorhandenen/ sehr schnell einfachen rasch/ren und schließlichen Einstieg in die Assembler-Sprache.

Bestellnummer IA 702 — DM 39,–

Mike Grace

Adventure-Spiele auf dem Commodore 64

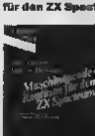
192 Seiten
Seiten Buch beschreibt, wie Sie Ihr eigenes Adventurespiel entwickeln können. Dickens es in seine Links Ihre Anleitung sein soll, Seiten verpackt, auch die Einrichtung eines solchen Spiels zur Geltung zu bringen. Hier wird erklärt, wie Sie verschiedene Räume in Ihren und dem Computer bewegen können, wie die Gegenstände aufnehmen und verwenden können und wie die Feinen erklären, damit Ihr Adventure begonnen soll.

Bestellnummer IN 000 — DM 39,–

John Hardman / Andrew Hewson

Maschinencode-Routinen für den ZX Spectrum

NEU



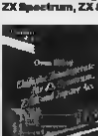
1984, 160 Seiten
Ein Seine steckt für Ihr Anfänger als auch für den erfahrenen Computerfachmann/ mit mehreren nützlichen und interessanten Maschinencode-Routinen für Ihr ZX Spectrum. Zu Seiten Buch beinhaltet das Buch aus zwei Teilen. Teil A beschreibt die Merkmale des Spectrum, die für den Maschinencode-Programmierer von Bedeutung sind. Teil B enthält dann fünf ausgewählten Routinen.

Bestellnummer IN 001 — DM 39,90

Owen Bishop

Einfache Zusatzgeräte für ZX Spectrum, ZX 81 und Jupiter Ace

NEU!



1984, 160 Seiten
Dieses Buch illustriert, wie die mit wenig Aufwand Zusatzgeräte für Ihren ZX Spectrum, ZX 81 oder Jupiter Ace steuern können. Alle beschriebenen Geräte sind einfach und billig und schließen lediglich an gase Transistoren und IC's zu bauen. Verwendung. Bei Zeit steuert Einführung sind es sein, auch dem Anfänger Ihr Geld und Sie können die Geräte so steuern wie möglich es machen.

Bestellnummer IN 000 — DM 29,90

Rodney Zaks

Mein erstes Basic Programm

1 BDE 218 Seiten, Taschenbuch

Schreiben Sie Ihr erstes BASIC Programm innerhalb einer Stunde! Das Buch, das jedem Neuling in verständlicher Weise die Programmierung seines Mikrocomputers lehrt. Viele farbige Illustrationen und lehrreich-attraktive Programme bringen Spaß am Lernen. In wenigen Stunden werden Sie genügend erlernt haben, um Ihr erstes nützliches Programm selbst ausarbeiten zu können. Sie brauchen nur ein wenig Zeit und Interesse. Haben Sie ein Arbeitsheft, Ihren Computer vielseitig bringen genau das zu tun, was Sie von ihm haben wollen! Das erste Buch für Einsteiger!

Bestellnummer SY BDE — BDE 32,–

Klaus Jürgen Schmidt / Georg-Peter Raabe

Spielen, Lernen, Arbeiten mit dem TI 99/4A

ca. 210 Seiten, 30 BDE

Ziel des Buches ist es, den Spaß und den weiteren Umgang mit Home TI-Heber optimal zu erleichtern. Anhand von vielen Beispielprogrammen lehrt Sie wie Sie den Home für Arbeit und Spiel aus Ihrem Computer herausholen können. Das Programm: Erklärung der Bedeutung Wort Rechners und eine Einführung in die Programmierung Ihres TI 99/4A setzt. Sie schnell zum fortgeschrittenen Anwender werden.

Bestellnummer SY BDI — BDE 32,–

R. Valentine

C 64 Programmsammlung

160 Seiten

Im Mittelpunkt dieses Buches steht eine Reihe von Vorschlägen zum Aufbau von C 64 Programmen aus Spiel Lehre und Alltagsnutz. Alle 10 in Bauvorschlägen mit Programmen sind kommentiert.

Bestellnummer TW 1101 — BDE 29,90

Tom Rowley

Sprühende Ideen mit Atari Grafik

240 Seiten

Sprühende Ideen ist ein Lehrbuch, das mit den Grafikmöglichkeiten des ATARI 400 und 800 vertraut machen will. Es ist für Anfänger und Fortgeschrittene gedacht. Es ist für Anfänger und Fortgeschrittene gedacht. Es ist für Anfänger und Fortgeschrittene gedacht.

Bestellnummer TW 1001 — BDE 39,–

C. Lorenz

Das große Spielebuch für Atari Band 1

216 Seiten

Dieses nun schon sehr viele Fans dieses Buches Programme für den Atari 800 XL und BDE XL und ist eine Weiterführung von Band 1 dem großen Spiele-Buch für Atari. Es bringt eine Reihe neuer Spiele, Programme zur Soundsteuerung und ein Kapitel über Grafik-Spielereien mit dem Atari helfen Ihnen somit es Spaß Tips und Programme zum Ziel-schuss für Atari

Bestellnummer H BDE — BDE 49,90

C. Lorenz

Das große Spielebuch für Atari

151 Seiten

Aufregende Computerspiele in Atari-Basic liefern Spiele, bei denen Sie Ihre Geschicklichkeit und Ihr Reaktionsvermögen trainieren können. Alle Programme sind in Atari-Basic geschrieben und laufen auf allen Atari-Computern mit 16 K RAM. Sie können sie mit Ihrem Joystick oder mit den Tasten steuern.

Bestellnummer H BDE — BDE 39,90

D. Highmore/L. Page

Der sensible C 64

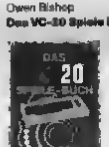
128 Seiten

Eine Softwaresammlung zu den technologischen Neuerungen des C 64. Enthält Routinen für Sinuskurven wie für Exporten. Das enthält Routinen mit Texteingabe, berühren-lehrreichen Zeichen, Pappy Tone Sprite-Routinen, mehrfarbigen Darstellungen Joysticks. Tonerzeugung usw. Programme sind kommentiert und zur Übernahme in eigene Programme geeignet.

Bestellnummer TW 1101 — BDE 29,90

Owen Bishop

Das VC-20 Spiele Buch



Bevor Sie anfängt auf 160 Seiten 21 prägige Spiele mit Abbildungen, ausführlichen Listings und Bedienungen für Spiele und noch schwierigeren Schwierigkeitsgrad ausgewählt. Es wird der Aufbau diskutiert und auf besonders Probleme bei 16K Ergabe hingewiesen. Ausserdem sind Tips enthalten, wie die Programme verfeinert und kombiniert werden können

Bestellnummer SI 022 — BDE 29,90

Karl-Heinz Koch

ATARI Spiele programmieren

240 Seiten

Das Buch führt Schritt für Schritt in das Programmieren in BASIC ein. Viele Beispiele zeigen mit den ersten einfachen bereiten fesselnden Grafikspiele erstellt. Er werden die Befehle und ihre Wirkung optisch sehr gemacht. Auf Vielfältigkeiten wird besonders Wert gelegt, was Sie erlernt dieser Materie kaum keine Softwarebibliothek ist.

Bestellnummer H BDI — BDE 39,–

Alfred Görgens

ATARI Sound- und Musik-Buch

128 Seiten

Soundeffekte gehören Computerspiele perfekt. Also will es mit dem Buch helfen Ihnen Programmen und hohen Verständnissen den wichtigen Schritt für bestimmte Programmen finden! Das unterhaltsam gestaltete Werk vermittelt für Anfänger und Fortgeschrittene viele verständlich wie Töne und Effekte ohne Programmkenntnisse spielen werden können.

Bestellnummer M 1004 — BDE 29,90

Robert Erskine/Humphrey Walwyn

Sechzig Programme für Ihren ZX Spectrum

320 Seiten

Dieses Buch ist eine kleine andere Softwarebibliothek zum Preis einer einzigen Diskettenseite. Die 60 abgedruckten Programme bringen Sie jeden ersten

Bestellnummer MI 1001 — BDE 34,90

Wolfgang Black, Matthias Richter

Farbspiele mit dem Commodore 64

208 Seiten

Mit den Programmen aus diesem Buch bringt der Computer BDE CRASHZONE ist Ihnen und Farbspiele dieser Computers voll zur Geltung. 20 farbige Farbspiele wurden von den erfahrenen Computerspezialisten Black und Richter entwickelt. In den CRASHZONE sind Sie schnell einige Spiel und Farbspiele beschrieben und durch zusätzliche, ausführliche Programmlisten ergänzt. Mehrere Bildschirm-Abbildungen zu jedem Spielvorschlag und gezeichnete Bildschirm-Ansichten zu jedem Spielvorschlag sowie die Programme mit viel Kommentaren. So ist die praktische Dokumentation Programmieren wird auf Anhieb klar! In der Liste enthält, eigener Pfeife zu erhalten.

Bestellnummer SY BDE — BDE 29,–

Steffen Roehn

C64 – Graphics

GRAPHICS stellt die hochauflösende Grafik des VC-64 von Commodore voll aus (320 x 200 Punkte stehen zur Verfügung). GRAPHICS ist ein reines Maschinenprogramm, das mit BASIC-Befehlen um 12 Befehle erweitert wird. Die Handhabung ist für Anfänger als Lösungsansatz zu Problemen und für den Könner als Anregung gedacht. Alle Befehle sind ausführlich erklärt und mit Beispielen versehen.

Bestellnummer LU 064 — **bei Diskette: NM 29,90**

Die große BASIC-Referenztabelle der 51 Dialekte

NEU

Wo immer Sie das BASIC-Listing eines Computers dieser... es in Zeitschriften, Büchern, Gebrauchsanleitungen etc. mit Ihrem Tabelle können Sie alle reichhaltigen Befehle Sonder- und Grafikbefehle, Steuer- und Ausgabebefehle für Bildschirm, Drucker, Kassetten und Disketten Funktionen und Speicher Befehle! Ihrer vorliegen Anwendung zielsicher finden. Die Abwandlungsmöglichkeiten können Sie selbst den für Ihren Computer zutreffenden Befehl abändern. Computerunabhängige und Neulinge befinden mit Hilfe dieser Tabelle sehr bald sehr ausführlich machen, der den von Ihnen benötigten BASIC-Befehlsvorrat hat, es stellt die zu überlegen Probleme auch beseitigt. Ferner können Sie große BASIC-Referenz Bücher ist auch die ganze Hilfe im BASIC-Unterricht, die es eine Tabelle nicht zugewiesene Vielseitigkeit von BASIC-Tabellen in Zusammenhang mehr!

1375 x 960 mm printempfaltet (1,3476 m²) und 96 Seiten, Format 144 x 278 mm

Bestellnummer LU 004 — **004 29,90**

Ian Logan

NEU

Das Microdrive Universum

128 Seite

Hier gibt es ein das ZX Microdrive das ZX Interface 1 und die Maschinen das Netzwerk-Betrieb dessen der Fill ZX Betriebsteile. Einige MC-Routinen zum Umgang mit dem Interface 1 sind ebenfalls enthalten.

Bestellnummer IB NM — **004 29,90**

Roger Valentine

Spectrum Spezialkür

Der vielgepriesene Band enthält NEUE Programme und eine Reihe von Routinen die Ihnen sehr rasch sehr weiten. Hier ein dieser Auswahl aus dem Inhalt: Computer jeden mit bewegtem Grafik, ermöglichte Anwendungen und Kassetten programme, eine Auswahl von Maschinenprogrammen in maximaler und Befehlsliste zur Aufstellung von Unterprogrammen, die Sie eigenen Programmen anfügen können und Hilfe neuregelte und und

Bestellnummer MB NM3 — **NM 29,90**

Trevor Toms

Das Spectrum Buch

»Das Spectrum Buch« ist die ideale Ergänzung zum Handbuch und ist weit für jeden Spectrum-Besitzer. Einsteiger lernen Kassetten und beliebte dürfen in den BASIC-Absolvent, während Fortgeschrittene sich sich den Absolvent Maschinenbefehle dieses werden. Für die Unterhaltung sorgt eine Reihe von Spielprogrammen.

Bestellnummer MB 041 — **NM 29,90**

R. Arenz / M. Gerlitz

Das Sinclair Spectrum ROM

Das Kassetten des Sinclair Spectrum ist ein weltweit bekanntes Werk. Leider das SPECTRUM-Betriebssystem. Sämtliche Befehlsworte im ROM sind hier in möglichst verständlicher Weise erklärt. Es können sich Ihnen nicht um einen Kassetten mit Kommentaren, das Ihnen erklärt viele wie Assembler-Programm, können Sie Übersetzung sämtlich die zahlose Übersichtsnummer mit dem SPECTRUM ROM können Sie auch mit Maschinenprogramme im SPECTRUM beheben will muß dieses Werk als Nachschlagewerk nicht sein

Bestellnummer MB NM5 — **NM 39,90**

David Harwood

Spiele & Profit Spectrum

Wenn Ihnen es jetzt nur zum Spielen ist, weil wir glauben, daß man mit Spiel ein ganzes Leben mit Spielen verbringen. Ihnen wie Vielseitigkeit Ihres neuen Computers kennenlernen können wir einige Programme vorstellen, die Ihnen die tägliche Lehm Kassetten ersetzen. Sie müssen Gespielen prüfen oder Prüfungen ihnen? Unsere Programme zeigen Ihnen, wie's gemacht wird. Abstürze Umwandlung, strapazierfähige und abwechslungsreiche Sortieren, eines Training und BASIC-Unterrichtung.

Bestellnummer MB 004 — **NM 34,90**

HUEBER SOFTWARE TASCHENBUCH

Gifford Clive — **Best.-Nr. HS NM3**

Spiele für Ihren Dragon 32

Shaw Peter — **Best.-Nr. HS NM4**

Spiele für Ihren ZX Spectrum

Bunn Paul — **Best.-Nr. HS 002**

Spiele für Ihren Atari

Shaw Peter — **Best.-Nr. HS 003**

Spiele für Ihren Orio 1

Jeweils ca. 128 Seiten, kt., — **DM 14,80**

Bruno Pohl

BASIC - KURS FÜR C64 / VC20

Das komplette Arbeitshandbuch für das Selbststudium der Programmiersprache Basic mit acht 170 Seiten DIN A4 komplett mit Programmer Work. Zahlreiche Übungsaufgaben aus den Bereichen Handel, Textverarbeitung und Grafik bringen Praxisbezug. Der Reihe: Kurs besteht aus einem Einführungsteil und drei Basic Teilen. Jedes Teil enthält zahlreiche Übungsaufgaben mit Musterlösungen sowie Hilfen für die Zeitplanung und Lernzielkontrolle.

Bestellnummer Ko NM — **bei 49,–**

Tim Hartnell

49 Explosive Spiele für den Sinclair ZX 81

Dieses Heft enthält Programme für jedes Spiel, das Sie sich nur vorstellen können, wie »Bar kämpfer Angriff, Schmetterball, Dame, Raumschiff Entertyrus, Tiefen-Labyrinth, Wasserrallye und ein Ein. Abenteuerspiel »Schatzsuche«. Alle diese Spiele können auf mit 1 K, wie z.B. »Space Invaders«.

Bestellnummer BB 003 — **003 49,95**

BUCH-BESTELLKARTE

Bitte senden Sie mir folgende Bücher:

Anzahl	Bestell-Nr.	Titel	Einzel-Preis inkl. MwSt.

Name des Kunden

Anschrift

PLZ/Ort

Telefon

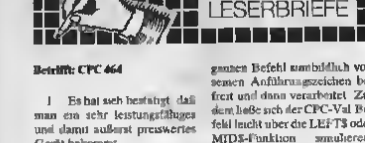
Ich wünsche folgende Berechnung:

☐ Nachnahme (+ 5,70 DM Porto- + Versandkosten)

☐ Vorausszahlung (Bitte Verrechnungsscheck)

Bei Vorauszahlung (Bitte Scheck beilegen) bitte auf Postscheckkonto Karlsruhe 43425-756 überweisen.

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben und einsenden: Verlag Rätz-Eberle, Postfach 1868, 7518 Bretten.



Betrifft: CPC 464

1 Es hat sich bestätigt daß man ein sehr leistungsfähiges und damit äußerst preiswertes Gerät bekommt

2 Wie vermutet, zeigen sich im Betrieb leichte Schwachstellen, die aber angesichts der vermutlich knappen Kalkulation verständlich und So gibt der Kassettenrecorder nach dem Anschlag beim Ver und Rücklauf dermaßen Geräusche von sich daß man ihn gerne ausschaltet Wie lange er hält, wird sich noch herausstellen.

3 Es war zu erwarten, daß die Monitore für gute Lesbarkeit sorgen würden. Aber auch hier zeigen sich leichte Mängel Stoßt man vom Grünmonitor auf den Farbmonitor um so bemerkt man, daß das farbige Bild leicht flimmert und die Augen anstrengt Der Grünmonitor wiederum weist mitunter bei unserem Gerät eine sich über den ganzen Bildschirm ziehende vertikale Wellenbewegung auf die anscheinend durch die Erwärmung der Bauteile hervorgerufen wird Bis jetzt wurden dadurch aber keine merklich negativen Auswirkungen bemerkt

4 Das Locomotive Basic zeigt sich als äußerst leistungsstark ist am Anfang aber etwas unhandlich durch die Art der Setzung der Argumente (Klammer oder nicht Komma oder nicht usw) und durch das Fehlen eines ordentlichen Eingabesyntaxchecks Hervorzuheben sind der immense Befehlsschatz und die hohe Arbeitsgeschwindigkeit

5 Ein Problem wirft für mich die Frage auf, warum das CPC BASIC den VAL Befehl in einer so unpraktischen Form enthält Nur die erste Zahl eines Strings in einen numerischen Wert umzuwandeln, erscheint sehr unvorteilhaft gegenüber einem Befehl, der den ganzen Befehl zumindest bildlich von seinen Anführungszeichen befreit und dann verarbeitet Zudem heißt es in der CPC-Val Befehl leicht über die LEFT$ oder MID$-Funktion simulieren. Umgekehrt ergeben sich jedoch erhebliche Probleme so z B wenn man über einen Input eine Funktion eingeben will (Versuchen Sie es!)

Armin Spitzer Examinand

An die Redaktion!

Ich möchte Ihnen mitteilen daß man der Aufbau Ihrer Zeitschrift sehr gut gefällt Besonders gefallen mir natürlich die Tips + Tricks die Programme und die Möglichkeit von Spezialisten beraten zu werden

Jetzt noch meine Meinung als Käufer und Anwender von Software. Ich kann es natürlich verstehen, daß die Firmen ihre Software vor Raubkopien schützen müssen aber der Dienst an (meist viel zahlenden) Kunden darf nicht zu kurz kommen Mein Vorschlag wäre deshalb Zu jeder Programmdiskette sollten die Hersteller eine Kopie beilegen damit eine Sicherungskopie vorhanden ist Die 5 DM mehr machen mir dann auch nichts mehr aus

Hans-Peter Stabroth Maurerlehrling

Sehr geehrte Damen und Herren,

bei meiner Anfrage handelt es sich um ein Problem, das es gentlich jeden Computerbesitzer passieren kann und dann viel Kopfzerbrechen bereitet Hier mein Problem Ich besitze einen Sinclair Spectrum mit 80 meinich allen Ausbaumöglichkeiten, die es gibt Vor einigen Wochen mir habe ich mir noch ein Modem angeschafft, um endlich in die Anfangszeit zu gelangen Dieses Vorhaben klappte auch ganz gut Schon auch kurzer Zeit fand ich einen anderen Sinclair-User mit Modem Der Kontakt zwischen beiden Maschinen klappte hervorragend – die Kontakte über den Draht der Post waren sehr intensiv und fruchtbar Und dann ging alles mein Spectrum nahm auf einmal keine logischen Daten mehr an reagierte nur auf irgendwelchen Blödsinn und stieg ohne Vorwarnung aus Programmen aus Allerdings machte er das nicht immer, sondern nur zeitweise

Was mir noch auffiel war viel seltsamer der Rom-Speicher vergrößerte sich. Dies bemerkte ich bei einer kleinen Routine, um festzustellen, wie viel Platz noch im Speicher ist Der Speicherplatz wuchs ohne mein Dazutun bis auf 65K! an Das war zwar ganz schön aber da mein Spectrum dauernd Mucken hatte konnte ich damit leider nicht viel anfangen Außerdem war ich wirklich besorgt was mit meiner "alten Kiste" los war Zwei Tage später wußte ich es

Als ich mich morgens an mein Schreibtisch setzte, traf mich ein Schlag Neben meinem Spectrum lag ein kleiner ZX81 und verlangte nach Strom! Das war es also – mein Spectrum war durch a Modem schwanger geworden! Da hatte ich nun den Salat Meine Frage Wer zahlt die Alimente? Muß der andere Spectrum Unterhalt für die Stromkosten zahlen? Kann mich die Post wegen unmoralischer Modemverbindungen belangen? Muß ich den ZX81 irgendwo anmelden und wenn ja wie? Er hat keine Nummer Wie kriege ich meinen Spectrum wieder auf die Beine, die schwere Geburt hat die sehr geschwächt Für die Beantwortung dieser Fragen wären wir Ihnen sehr dankbar

Wolfgang Runge Köln

Hallo, Computer-Kontakt-Redakteure!

Ich (Student, 22 z. Zt. TI-User) möchte Ihnen bei dieser Gelegenheit zu Ihrer gelungenen Zeitschrift gratulieren Machen Sie bitte weiter in Ihrem Konzept Günstige Preise gute Leistung Gestatten Sie mir jedoch eine Anmerkung Ist es wirklich notwendig daß jedes eingesandten Programm ein Listing beiliegt? Nicht jeder Hobbyprogrammierer besitzt einen Drucker und ein Schreibmaschinenlisting wäre fehlerträchtig. Des weiteren wäre eine Formatierung der Listings auf Bildschirmbreite (z B TI – 28 Zeichen) eine große "Typerleichterung" Vielleicht könnten Sie sich in einer der folgenden Ausgaben mal dazu äußern.

Werner Bath Erlangen

Wir kennen Drucker hat, baten uns die Datenträger selbst verständlich auch ohne Listings einsenden Mit der Schreibmaschine brauchte sie wirklich nie mand abzutippen Den Vorschlag der Formatierung werden wir prüfen

Hallo Ihr!

Als erstes will ich Euch ein Lob aussprechen Die CK 1/85 ist meine erste, aber aber nicht meine letzte Auch kann ich gut auf etwaige bunte Supermänner Gemälde von Fantasie Rechnern und Farbfotos auf denen man viel sieht, aber nichts erkennt, verzichten Sowas gehört in Comics Wo in dere lange herumschwafeln um noch möglichst viele Absätze zu füllen, schnallt ihr nur eine Zeile. Das ermüdet auch den Leser weniger Mein Fazit Eine Computerzeitschrift die ihr Geld wert ist und auch auf normalem Zeitungspapier mehr aussteht, als all die anderen "Cousecs" Klasse daß Ihr jetzt auch an den CPC denkt. Er ist es wert

Christian Kupper Weißenhorn

Robin Hood

Für den ZX 81

Die Aufgabe des Spielers besteht darin Geldsäcke aufzufinden um König Löwenherz auszulösen. Zuerst gerät man in ein Labyrinth, in dem man in 70 Sekunden die Schätze aufsammeln muß. Ist dies geschafft, gelangt man zu einem Schloß, in dem es spukt. Aber zum Glück kann sich Robin mit einer Pistole verteidigen. Auch hier muß er soviel Schätze wie möglich aufnehmen. Wird Robin von einem Geist erwischt, so stirbt er allerdings. Ist Robin Hood drei Leben und damit noch eine Chance, beim folgenden Wettbewerb teilzunehmen. Dann wird eine Bewertung des Spielverlaufs gegeben und man kann sich erneut in einen Kampf um Leben und Tod wagen.

Karl-Heinz Bergmann von S C G U T

```
  1 GOTO 9000
  2 LET Y=0
  3 LET X=0
  4 LET U=0
  5 LET L=5
  6 LET Q=1
  7 LET Z=0
  8 LET D=15
  9 LET D=24
 10 LET X=3
 20 CLS
 25 GOTO 7000
 30 IF L<=0 THEN PRINT AT 0,0,
"SIE HABEN KEIN LEBEN MEHR."
 32 IF L<=5 THEN LET Z=140
 33 IF L<=4 THEN GOTO 1000
 35 LET D=0
 37 LET U=10
 38 LET L=10
 39 GOTO 340
 101 PRINT AT C,D;CHR$ 61
 105 IF SGN (X-C)=-1 THEN LET C=C
-1
 110 IF SGN (X-C)=1 THEN LET C=C
+1
 120 IF SGN (Y-D)=1 THEN LET D=D
+1
 130 IF SGN (Y-D)=-1 THEN LET D=
D-1
 135 LET P1=PEEK (PEEK 16396+256
*PEEK 16397+33*C+D+1)
 140 PRINT AT C,D; " "
 155 IF P1=16 THEN GOTO 60
 170 RETURN
 300 IF SC<0 THEN PRINT AT 20,0,
"SIE HABEN KEINE MUNITION MEHR."
 301 LET T1=X
 302 LET T2=Y
 303 LET O=0
 304 LET SC=SC-1
 306 PRINT AT X,Y," "
 308 IF Q=4 THEN RETURN
 310 IF Q=3 THEN LET T1=T1+1
 311 IF Q=1 THEN LET T1=T1-1
 312 IF Q=2 THEN LET T2=T2+1
 313 IF Q=4 THEN LET T2=T2-1
 314 LET P2=PEEK (PEEK 16396+256
*PEEK 16397+33*T1+T2+1)
 315 IF P2=0 THEN LET O=O+1
 316 IF P2=155 THEN LET T1=X
 317 IF P2=128 THEN LET T2=Y
 318 IF P2=191 THEN GOTO 365
 319 PRINT AT T1,T2,"."
 320 PRINT AT T1,T2,
 321 IF P2=13 THEN PRINT AT T1,T
2,
 322 IF P2=10 THEN LET O=O+1
 323 IF P2=15 THEN LET T1=X
 324 GOTO 300
 365 IF P2=191 THEN PRINT AT T1,
T2,CHR$ P1
 366 LET P1=8
 367 LET P2=0
 368 LET P1=0
 369 LET P2=0
 370 LET P1=0
 371 LET P2=0
 372 LET P1=0
 373 LET P2=0
 374 LET P1=0
 375 LET P2=0
 376 LET P1=0
 377 LET P2=0
 378 LET P1=0
 379 LET P2=0
 380 LET P1=0
 381 LET P2=0
 382 LET P1=0
 383 LET P2=0
 384 LET P1=0
 385 LET P2=0
 386 LET P1=0
 387 LET P2=0
 388 LET P1=0
 389 LET P2=0
 390 LET P1=0
 391 LET P2=0
 392 LET P1=0
 393 LET P2=0
 394 LET P1=0
 395 LET P2=0
 396 LET P1=0
 397 LET P2=0
 398 LET P1=0
 399 LET P2=0
 400 RETURN
 500 POKE 16437,999
 510 POKE 16436,255
 520 LET J=0
 530 LET SC=10
 540 PRINT AT X,Y,"*"
 541 IF INKEY$="" THEN GOTO 545
 542 LET N$=INKEY$
 543 IF INKEY$="0" THEN GOSUB 30
0
 544 IF S)=8 AND Z>28 THEN GOSUB
 100
 545 PRINT AT X,Y," "
 550 IF N$="7" THEN LET X=X-1
 560 IF N$="6" THEN LET X=X+1
 570 IF N$="8" THEN LET Y=Y+1
 580 IF N$="5" THEN LET Y=Y-1
 581 LET P=PEEK (PEEK 16396+256*
PEEK 16397+33*X+Y+1)
 582 IF P=128 AND N$="7" THEN LE
T X=X+1
 583 IF P=128 AND N$="5" THEN LE
T X=X-1
 584 IF P=128 AND N$="8" THEN LE
T Y=Y+1
 585 IF P=128 AND N$="6" THEN LE
T Y=Y-1
 586 IF P=128 THEN GOTO 540
 587 IF P=13 THEN LET S=S+10
 588 IF S=100 THEN GOTO 1000
 589 LET Z=INT ((58838-PEEK 1643
6-256*PEEK 16437)/80)
 590 IF S)=8 AND S<1 THEN GOTO
1000
 595 IF Z)=140 THEN GOTO 1000
 700 GOTO 540
 1000 PRINT AT X,Y," "
 1001 PRINT AT 10,5,Z," SEKUNDEN"
 1002 IF Z<70 AND S<1 THEN LET PU
=70-Z
 1003 IF Z<140 AND S>1 THEN LET P
U=140-Z
 1004 LET PUN=PUN+S+PU
 1005 PRINT AT 12,5,PUN," PUNKTE"
 1010 FOR Q=1 TO 30
 1020 NEXT Q
 1025 IF L<=0 THEN GOTO 9000
 1026 IF INKEY$<>"" THEN GOTO 1030
 1040 CLS
 1050 IF S>1 THEN GOTO 5000
 1060 LET S$="SIE HABEN EINEN TEI
L DES GELDES UM KOENIG LOEWENHER
Z AUSZULOESENDEN ANDEREN TEIL KO
ENNEN SIE JETZT BEIM SOGENSCH
IESEN OF - FENNEN."
 1070 FOR Q=1 TO LEN S$
 1080 PRINT AT 10,Q,S$( TO Q)
 1090 NEXT Q
 1095 PRINT AT 20,0,"TASTE DRUECK
EN"
 1096 IF INKEY$="" THEN GOTO 1096
 1097 CLS
 1100 PRINT "DIE ZEIT ZAEHLT,SIE
HABEN 40 SEKZEIT ZUM ZIELEN."
 1110 FAST
 1111 LET Z1=10
 1112 LET Z2=15
 1114 PRINT AT 8,8,"
                    "
 1120 FOR Q=3 TO 10
 1125 PRINT AT 8,Q,"
                    "
 1130 NEXT Q
 1135 PRINT "
                    "
 1140 PRINT AT Z1,Z2,"■"
 1145 SLOW
 1200 POKE 16437,255
 1210 POKE 16436,255
 1250 LET X=16
 1260 LET Y=1
 1270 LET C=1
 1275 LET D=1
 1280 LET L=10
 1290 LET U=10
 1300 GOTO 340
 1500 IF P=191 THEN LET C=10
 1510 IF P=155 THEN LET D=8
 1520 IF P=161 THEN RETURN
 1530 RETURN
 1540 LET J=8
 1550 POKE 16436,255
 1560 LET SC=10
 1570 PRINT AT X,Y,"*"
 1580 IF INKEY$="" THEN GOTO 1580
 1590 LET N$=INKEY$
 1600 IF N$="7" THEN LET X=X-1
 1610 IF N$="6" THEN LET X=X+1
 1620 IF N$="8" THEN LET Y=Y+1
 1630 IF N$="5" THEN LET Y=Y-1
 1631 LET P=PEEK (PEEK 16396+256*
PEEK 16397+33*X+Y+1)
 1632 IF P=128 AND N$="7" THEN LE
T X=X+1
 1633 IF P=128 AND N$="5" THEN LE
T X=X-1
 1634 IF P=128 AND N$="8" THEN LE
T Y=Y+1
 1635 IF P=128 AND N$="6" THEN LE
T Y=Y-1
 1636 IF P=128 THEN GOTO 1580
 1637 IF P=13 THEN LET S=S+10
 1638 IF S=100 THEN GOTO 1000
 1639 LET Z=INT ((58838-PEEK 1643
6-256*PEEK 16437)/80)
 1640 IF S)=8 AND S<1 THEN GOTO
1000
 1650 IF Z)=140 THEN GOTO 1000
 1700 GOTO 1580
 1800 PRINT AT X,Y," "
 1801 PRINT AT 10,5,Z," SEKUNDEN"
 1802 IF Z<70 AND S<1 THEN LET PU
=70-Z
 1803 IF Z<140 AND S>1 THEN LET P
U=140-Z
 1804 LET PUN=PUN+S+PU
 1805 PRINT AT 12,5,PUN," PUNKTE"
 1810 FOR Q=1 TO 30
 1820 NEXT Q
 1825 IF L<=0 THEN GOTO 9000
 1826 IF INKEY$<>"" THEN GOTO 1830
 1840 CLS
 1850 IF S>1 THEN GOTO 5000
 1860 LET S$="SIE HABEN EINEN TEI
L DES GELDES UM KOENIG LOEWENHER
Z AUSZULOESENDEN ANDEREN TEIL KO
ENNEN SIE JETZT BEIM SOGENSCH
IESEN OF - FENNEN."
 1870 FOR Q=1 TO LEN S$
 1880 PRINT AT 10,Q,S$( TO Q)
 1890 NEXT Q
 1895 PRINT AT 20,0,"TASTE DRUECK
EN"
 1896 IF INKEY$="" THEN GOTO 1896
 1897 CLS
 1900 PRINT "DIE ZEIT ZAEHLT,SIE
HABEN 40 SEKZEIT ZUM ZIELEN."
 1910 FAST
 1911 LET Z1=10
 1912 LET Z2=15
 1914 PRINT AT 8,8,"
                    "
 1920 FOR Q=3 TO 10
 1925 PRINT AT 8,Q,"
                    "
 1930 NEXT Q
 1935 PRINT "
                    "
 1940 PRINT AT Z1,Z2,"■"
 1945 SLOW
 2000 POKE 16437,255
 2010 POKE 16436,255
 2050 LET X=16
 2060 LET Y=1
 2070 LET C=1
 2075 LET D=1
 2080 LET L=10
 2090 LET U=10
 2100 GOTO 340
 3000 IF P=191 THEN LET C=10
 3010 IF P=155 THEN LET D=8
 3020 IF P=161 THEN RETURN
 3030 RETURN
 3040 LET J=8
 3050 POKE 16436,255
 3060 LET SC=10
 3070 PRINT AT X,Y,"*"
 3080 IF INKEY$="" THEN GOTO 3080
 3090 LET N$=INKEY$
 3100 IF N$="7" THEN LET X=X-1
 3110 IF N$="6" THEN LET X=X+1
 3120 IF N$="8" THEN LET Y=Y+1
 3130 IF N$="5" THEN LET Y=Y-1
 3131 LET P=PEEK (PEEK 16396+256*
PEEK 16397+33*X+Y+1)
 3132 IF P=128 AND N$="7" THEN LE
T X=X+1
 3133 IF P=128 AND N$="5" THEN LE
T X=X-1
 3134 IF P=128 AND N$="8" THEN LE
T Y=Y+1
 3135 IF P=128 AND N$="6" THEN LE
T Y=Y-1
 3136 IF P=128 THEN GOTO 3080
 3137 IF P=13 THEN LET S=S+10
 3138 IF S=100 THEN GOTO 1000
 3139 LET Z=INT ((58838-PEEK 1643
6-256*PEEK 16437)/80)
 3140 IF S)=8 AND S<1 THEN GOTO
1000
 3150 IF Z)=140 THEN GOTO 1000
 3200 GOTO 3080
 5000 PRINT AT 10,5,"SIE HABEN DA
S GANZE GELD"
 5010 PRINT AT 12,5,"UND KOENIG L
OEWENHERZ IST"
 5020 PRINT AT 14,5,"GERETTET."
 5030 PRINT AT 16,5,"GLUECKWUNSCH
."
 5040 PRINT AT 18,5,"PUNKTE:";PUN
 5050 PRINT AT 20,0,"TASTE DRUECK
EN"
 5060 IF INKEY$="" THEN GOTO 5060
 5070 CLS
 5080 PRINT "SIE KOENNEN NOCH EIN
MAL SPIELEN."
 5090 PRINT "VERSUCHEN SIE IHRE P
UNKTE ZU VERBESSERN."
 5100 PRINT "VIEL GLUECK."
 5110 GOTO 1250
 7000 PRINT AT 0,0,"ROBIN HOOD"
 7010 PRINT AT 2,0,"FUER DEN ZX 8
1"
 7020 PRINT AT 4,0,"DIE AUFGABE D
ES SPIELERS BESTEHT DARIN GELDSAE
CKE AUFZUFINDEN UM KOENIG LOEWEN
HERZ AUSZULOESEN. ZUERST GERAET M
AN IN EIN LABYRINTH, IN DEM MAN I
N 70 SEKUNDEN DIE SCHAETZE AUFSAM
MELN MUSS. IST DIES GESCHAFFT, GE
LINGT MAN ZU EINEM SCHLOSS, IN DE
M ES SPUKT. ABER ZUM GLUECK KANN
SICH ROBIN MIT EINER PISTOLE VERT
EIDIGEN. AUCH HIER MUSS ER SOVIEL
SCHAETZE WIE MOEGLICH AUFNEHMEN.
WIRD ROBIN VON EINEM GEIST ERWISC
HT, SO STIRBT ER ALLERDINGS. HAT
ROBIN HOOD DREI LEBEN UND DAMIT N
OCH EINE CHANCE, BEIM FOLGENDEN S
CHAUSCHWETTBEWERB TEILZUNEHMEN. D
ANN WIRD EINE BEWERTUNG DES SPIEL
VERLAUFS GEGEBEN UND MAN KANN SIC
H ERNEUT IN EINEN KAMPF UM LEBEN
UND TOD WAGEN."
 7030 PRINT AT 20,0,"TASTE DRUECK
EN"
 7040 IF INKEY$="" THEN GOTO 7040
 7050 CLS
 7060 PRINT "KARL-HEINZ BERGMANN
VON S C G U T"
 7070 GOTO 2
 9000 PRINT AT 0,0,"SIE HABEN KEI
N LEBEN MEHR."
 9010 PRINT AT 2,0,"SIE HABEN ";P
UN;" PUNKTE."
 9020 PRINT AT 4,0,"TASTE DRUECKE
N"
 9030 IF INKEY$="" THEN GOTO 9030
 9040 CLS
 9050 PRINT "SIE KOENNEN NOCH EIN
MAL SPIELEN."
 9060 PRINT "VERSUCHEN SIE IHRE P
UNKTE ZU VERBESSERN."
 9070 PRINT "VIEL GLUECK."
 9080 GOTO 1250
```

```
4300 IF C1=151 THEN FOR G=1 TO 9
4302 LET I$=INKEY$
4303 IF I$="" THEN GOTO 6005
4304 NEXT G
4305 PRINT AT X,Y; CHR$ D1
4310 IF I$="5" THEN LET Y=Y-1
4311 PRINT AT Z1,Z2; " "
4312 LET C4=INT (RND*4)
4314 IF C4=1 THEN LET Z1=Z1-1
4315 IF C4=2 THEN LET Z1=Z1+1
4316 IF C4=3 THEN LET Z2=Z2-1
4318 IF C4=4 THEN LET Z2=Z2+1
4319 PRINT AT Z1,Z2; "■"
4320 IF I$="8" THEN LET X=X+1
4330 IF I$="7" THEN LET X=X-1
4340 IF I$="6" THEN LET Y=Y+1
4350 IF X<3 THEN LET X=3
4360 IF X>19 THEN LET X=19
4370 IF Y>30 THEN LET Y=30
4380 IF Y<1 THEN LET Y=1
4390 LET D1=PEEK (PEEK 16396+256
*PEEK 16397+33+X+Y+1)
4400 PRINT AT X,Y; "■"
4410 LET Z=INT ((65536-PEEK 1643
6-256*PEEK 16437)/60)
4420 IF Z=40 THEN GOTO 6000
4430 GOTO 4300
4440 IF D1=153 THEN GOTO 6000
4450 CLS
5010 PRINT AT 9,8, "VERSUCHEN SIE
 JETZT NOCH DAS    ZIEL ZU TREFF
EN"
5015 IF INKEY$="" THEN GOTO 5015
5020 PRINT AT 8,13; "■"
5030 PRINT AT 9,12; "■■■"
5040 PRINT AT 10,13; "■"
5050 LET D1=IN (RND*32)
5060 FOR G=1 TO 97 STEP 8
5070 NEW G=1 TO 97 STEP 8
5100 LET A$=INKEY$
5110 IF A$="" THEN LET D1=D1+1
5120 IF A$="" THEN LET D1=D1-1
5130 PLOT D1,0
5140 UNPLOT D1,0
5150 NEXT G
5160 GOTO 5000
5400 STOP
5500 CLS
5501 LET PUN=PUN+8
5502 PRINT "SIE HABEN KOENIG LOE
WENHERZ BEI ";PUN;" PUNKTEN"
5510 PRINT AT 8,15; "■"
5520 FOR G=0 TO 95
5530 PLOT 30,G
5540 UNPLOT 30,0
5550 NEXT G
5570 PRINT AT 1,13; "■ ■/■"
5580 PRINT AT 2,14; "■/■"
5590 PRINT AT 3,13; "■/■"
5600 GOTO 6000
5700 STOP
6000 PRINT "NUN KANN IHNEN EIN G
EIST ER..  SCHEINEN,SCHIESSEN S
IE MIT ■."
6001 LET P1=0
6002 LET Z=0
6003 LET C=10
6004 LET D=64
6005 LET P=1
6010 PRINT AT 5,6; "■■■■■■■■■■■■
■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
```

```
9100 PRINT AT 14,0,' EIN GEIST LA
UERT IN DEM SCHLOSS AUF DIE. SIE
 HABEN 140 SEC. ZEIT"
9140 PRINT AT 21,0,'TASTE DRUECK
EN
9150 IF INKEY$="" THEN GOTO 9100
9160 CLS
9170 GOTO 8888
9999 STOP
10000 CLS
10001 LET PUN=0
10010 PRINT
10020 PRINT "
10030 PRINT "
10040 PRINT "
10050 PRINT "
10060 PRINT "
10070 PRINT "
10080 PRINT AT 10,0,'SIE SIND ROB
IN MOOD UND MUESSEN ALLE GEFAHRE
N, DIE IHNEN DRONEN GEKAEMPFEN."
10090 PRINT  'SIE MUESSEN SCHAETZE
 SAMMELN, UMKOENIG LOEWENHERZ AU
FZULOESEN.
10100 PRINT 'SIE HABEN ZEHN SCHUE
SSE UND  DREI LEBEN."
10110 PRINT 'SIE LENKEN MIT DEN C
URSORTASTEN."
```

```
9120 PRINT AT 21,0,"**TASTE DRUE
CKEN***VIEL GLUECK**"
9130 IF INKEY$="" THEN GOTO 9130
9170 CLS
9180 GOTO 8
9999 CLS
9910 IF PUN<500 THEN LET T$="
MIBERAEBEL"
9920 IF PUN>=500 AND PUN<400 THE
N LET T$="  GANZ  GUT"
9930 IF PUN>=400 THEN LET T$="
SEHR  GUT"
9935 FOR G=1 TO 40
9940 PRINT T$;
9980 NEXT G
9950 PRINT AT 21,10,T$( TO LEN T
$-1)
9970 POKE 10418,8
9975 PRINT AT 22,0;T$(15 TO LEN
T$),T$,T$
9976 LET PUN=0
9980 PRINT AT 23,0,' NOCHMAL?"
9981 IF INKEY$="J" THEN GOTO 9981
9985 IF INKEY$= J' THEN GOTO 6
9986 IF INKEY$(>"JA" THEN PRINT
AT 23,10,' DANN  NICHT.'
9987 IF INKEY$(>"JA" THEN GOTO 9
999
9988 GOTO 9988
9989 PRINT AT 23,0,"
9990 STOP
9995 SAVE 'ROBIN HOOD"
9998 RUN
```

Charlies Farm

```
3 POKE51,0:POKE52,28:POKE55,0:POKE56,28:CLR:CB=7168
4 READA:IFA=-1THEN5
5 FORN=0TO7:READB:POKECB+A*8+N,B:NEXT:NEXT:GOTO4
9 DIMAN(28):POKE36879,8:POKE56879,24:POKE36868,255:DIMHA(28)
10 FORO=7725TO8219STEP22:READF:HA(F)=01AN(F)=0:NEXT
30 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■CHARLIES FARM ■■■■■"
40 PRINT"■**********************"
41 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■BY B.WIEPRECHT"
42 FORO=1TO1500 NEXT:PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■MAI/1984"
43 PRINT:PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
```

```
101 PRINT"■ SIGNALISIERT)"
102 PRINT"■■DURCH DRUECKEN DER    ■FEUERKNOPFES WIRD DIE ■VERWENDUNG DES TEILES
■GELOESCHT."
103 PRINT"■■■■■■■■■-TASTE-"
104 GETA$:IFA$=""THEN104
105 PRINT"■■■PUNKTE IM SPIEL:";PRINT"■■■ERLEGTER ■■■■  +50":PRINT"■F■ ■EINEBENEN-
 +10"
106 PRINT"■■■N■ EINSAEEN: +10":PRINT"■■UK■GIESSEN : +10"
107 PRINT"■■■■PUNKTE AM SPIELENDE    ■(2 00 MIN.):";PRINT"■■■■■    ";+10":PRINT"■■■UR
 :+ 5"
108 PRINT"■■F■   :■- 5"
130 PRINT"■■■-TASTE FUER SPIEL-"
199 GETA$:IFA$=""THEN199
200 PRINT"■■■■":POKE36878,29
201 OY=765■■GI=770■:GE=8184:SA=8:B5:Y=30720:B=771■:GR=8:ZHA=0:FU=0:AN$=0:AN%=0
210 FORO=1TO18:PRINT"■■■■■■■■■
```

```
1160 DATA219,232,2,219,232,2,215,240,2,215,240,2,209,232,7,195,232,2,209,232,2,2
08 232,2
1164 DATA209,232,2,195,240,2
1165 DATA201,232,2,201,232,2,195,240,4,219,232,2,219,232,2,215,240,2,215,240,2,2
09
1166 DATA232,7,155,240,2
1170 DATA201,232,2,201,232,2,201,232,2,195,240,2,201,232,2,201,232,2,201,232,2,2
25,240,2
1175 DATA209,232,2,225,240,2,209,232,2,225,240,2,209,232,2,209,232,2,209,232,2,2
 2
1180 DATA209,232,2,209,232,2,209,232,2,195,232,2,201,232,2,201,232,2,195,240,4,2
19
1185 DATA232,2,219,232,2,215,240,2,215,240,2,209,232,5,209,240,5,209,232,7,-1,96
0
2000 POKE0Y,0:IFPEEK(8+22)=8THENPOKE8+22,0:FU=PU+10:POKE36877,135:RETURN
2020 IFPEEK(8-22)=8THENPOKE8-22,8:FU=PU+10:POKE36877,135:RETURN
2030 IFPEEK(8+1)=8THENPOKE8+1,0:FU=PU+10*POKE36877,135:RETURN
2040 IFPEEK(8-1)=8THENPOKE8-1,0:FU=PU+10*POKE36877,135:RETURN
2050 RETURN
3000 POKE81,0:POKE81+1,0:IFPEEK(8+22)=13THENPOKE8+22,2:POKE8+22+Y,2:FU=PU+10:GOT
O1010
3020 IFPEEK(8-22)=13THENPOKE8-22,2:POKE8-22+Y,2:FU=PU+10*GOTO1010
3030 IFPEEK(8+1)=13THENPOKE8+1,2*POKE8+1+Y,2:FU=PU+10:GOTO1010
3040 IFPEEK(8-1)=13THENPOKE8-1,2:POKE8-1+Y,2*FU=PU+10:GOTO1010
3050 RETURN
4000 POKE8E,0:IFZHA()0THENRETURN
4010 FORQ=0+1TO8+15
4020 IFQ=HA(ZHA)THENPOKEHA(ZHA),0:HA(ZHA)=AN(ZHA):ZHA=0:FU=PU+50*GOTO10010
4030 NEXT
4040 FORQ=8-1TO8 15STEP-1
4050 IFQ=HA(ZHA)THENPOKEHA(ZHA),0:HA(ZHA)=AN(ZHA):ZHA=0:FU=PU+50:GOTO10010
4060 NEXT:RETURN
5000 POKE8A,0:IFPEEK(8+22)=0THENPOKE8+22,13:POKE8+22+Y,4:FU=PU+10:GOTO1000
5020 IFPEEK(8-22)=0THENPOKE8-22,13:POKE8-22+Y,4*FU=PU+10:GOTO1000
5050 RETURN
8000 POKE37154,127:P=PEEK(37152)AND128+J0=-(P=0):POKE37154,255
8010 P=PEEK(37151):J1= ((PAND8)=0):J2=-((PAND16)=0):J3=-((PAND4)=0):FR=-((PAND32
)=0)
8020 RETURN
9100 FORQ=7E*8TO8185
9110 IFPEEK(Q)=2THENFU=PU+10:NEXT
9120 IFPEEK(Q)=1THENFU=PU+5:NEXT
9130 IFPEEK(Q)=6THENFU=PU-5:NEXT
9140 NEXT
9150 PRINT"J":POKE36878,3*IFFU>HIGTHENHIG=FU
9165 POKE36877,0 POKE36874,0:POKE36878,0:POKE36876,15
9170 PRINT"  ERREICHTE PUNKTZAHL:   "FU
9180 PRINT"  HOECHSTE PUNKTZAHL:   "HIG
9190 PRINT"  NOCH EIN SPIEL?        (J/N)"
9200 GETA$
9210 IFA$="N"THENSYS64802
9220 IFA$="J"THEN9240
9230 GOTO9200
9240 PRINT"  SPIELERKLAERUNG?       (J/N)"
9250 GETA$
9260 IFA$="J"THEN30
9270 IFA$="N"THEN190
9280 GOTO9250
10000 FORQ=200TO250STEP5*POKE36876,Q:NEXT:POKE36876,0:RETURN
10010 POKE36877,135:FORQ=15TO16STEP-1:POKE36878,Q*NEXT*POKE36877,0:POKE36878,15:R
ETURN
11000 ANE=ANE+1*IFANE)20THENANE=0:GR=0:RETURN
11005 RETURN
11010 ANW=ANW+1:IFANW)20THENANW=0:GR=0 RETURN
11020 RETURN
```

Sonderzeichenberechner

VC 20 Grundversion

Mit diesem Programm haben Sie die Möglichkeit, Sonderzeichen auf einer 8x8-Matrix auf dem Bildschirm zu entwerfen. Folgende Funktionen stehen dabei zur Verfügung:

Cursor Tasten = Bewegen des Cursors auf der Matrix. Return = Cursor an den Anfang der Zeile setzen. Ctrl/Home = Matrix löschen. Home = Cursor in die linke obere Ecke setzen, + = Punkt setzen, Space = Punkt löschen.

Während des Programm ablaufes werden vom Computer die aktuellen Data Werte berechnet und am Rande einer jeden Zeile ausgedruckt. Diese Werte müssen dann in die entsprechenden Speicherzellen gepoked werden, um das jeweilige Sonderzeichen zu erreichen.

Arne Steingräber

Sonderzeichenberechner

```
0 REM"■■■■■■SONDERZEICHENBERECHNER
1 REM"■■■■■■(C) 1984 BY A.S.SOFT &
2 REM"■■■■■■CCC-COMPUTERCLUB,PLOEN
100 POKE36879,8
110 POKE657,128
120 A=7789
130 A$="┌┬┬┬┬┬┬┬┐"
140 B$="├┼┼┼┼┼┼┼┤"
150 C$="└┴┴┴┴┴┴┴┘"
160 D$="└┴┴┴┴┴┴┴┘"
170 PRINTCHR$(147);"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■SONDERZEICHENBERECHNER■"
180 PRINTA$
190 FORT=1TO7
200 PRINTB$,C$
210 NEXT
220 PRINTB$,D$
230 PRINT"■■";SPC(88);
240 FORT=8TO7
250 PRINTSPC(39);"     ";"■■■■■";A(T);"■"
260 NEXT
270 GETE$
280 IFE$=CHR$(147)THENRUN
290 IFE$=CHR$(18)THENGOSUB480:A=7789:X=0:Y=0
300 IFE$=CHR$(145)ANDX>0THENGOSUB480:A=A-44:X=X-1
310 IFE$=CHR$(17)ANDX<7THENGOSUB480:A=A+44:X=X+1
320 IFE$=CHR$(157)ANDY>0THENGOSUB480:A=A-2:Y=Y-1
330 IFE$=CHR$(29)ANDY<7THENGOSUB480:A=A+2:Y=Y+1
340 IFE$=CHR$(32)ANDPEEK(A)-170THENPOKEA,32:A(X)=A(X)-2↑(7-Y)
350 IFE$=CHR$(42)ANDPEEK(A)<170THENPOKEA,42:A(X)=A(X)+2↑(7-Y)
360 IFE$=CHR$(13)THENGOSUB480:A=A-Y*2:Y=0
370 IFPEEK(A)<128THENPOKEA,PEEK(A)+128
380 POKEA,A:POKEA+30720,7
390 GOTO230
400 POKEA,PEEK(A)-128
410 RETURN
READY.
```

Futter für den CPC 464

Etwas mußte man schon wetten und manchen Schneider Freund hatte wohl auch schon des Frust gepackt, aber nun geht es Schlag auf Schlag mit dem Programmen für den CPC 464

Die engl. Firma HISOFT bekannt für FASCAL Compiler, bietet jetzt auch einen Compiler für den CPC an. Das Programm benötigt weniger als 20 K Speicherplatz und bietet so noch genügend Platz zum Programmieren in Pascal. Neben den Befehlen des Standard-Pascal kann man mit dem HISOFT Pascal den I/O-Port ansprechen und mittels PEEK, POKE und USR-Maschinencoderoutinen erstellen und aufrufen. Der Compiler wird mit einem 40-seitigen englischen Handbuch mit vielen Beispielprogrammen geliefert und bietet ca. DM 160

Em Muß für alle Maschinenprogrammierer ist ein guter Assembler. Für den Schneider und jetzt gleich zwei Assembler Disassembler Pakete erhältlich. Eins stammt ebenfalls von HISOFT das andere kommt von ARNOR. Der HISOFT Assembler kostet ca. DM 140 der von ARNOR rund DM 90. Die Firma ARNOR hat angekündigt, daß ab Mitte der Assembler in einem Zusatz ROM/Modul erhältlich sein wird. Man muß ihn dann also nicht immer von Kassette oder Diskette laden, sondern der Assembler Disassembler-Editor ist sofort zur Stelle wenn man ihn braucht. Das Zusatz ROM/Modul soll etwa DM 280 kosten.

Gute deutsche Textverarbeitungen für den CPC 464 sind leider noch Mangelware. Ein solches Programm wird jetzt vom COMPI-Club in Reichshof (siehe CK 3/85) angeboten. Das Programm TEXT 5.0 verleiht dem CPC eine deutsche Tastatur nach DIN (mit Umlauten und ß). Es verfügt über einen umfangreichen Editor mit dem das Erstellen von Texten zum Kinderspiel wird. Eine besondere Eigenschaft des Programms ist die Möglichkeit Platzhalter einsetzen zu können. An diesen Stellen hält der Drucker beim Ausdrucken an, es Texten an und erwartet eine Eingabe. Sogar das automatische Einlesen von Adressen oder anderen Daten von Band in die Platzhalter ist kein Problem. Serienbriefe mit persönlicher Anrede o. ä. sind also problemlose und schnell erstellt. Damit ist das Programm für den Einsatz in kleineren Gewerbebetrieben durchaus geeignet. Für nur DM 45 bietet TEXT 5.0 also erstaunlich viel!

Ebenfalls vom COMPI-Club gibt es nun eine echte MULTI DATEI Grundsätzlich ist das Programm als Adressverwaltung ausgelegt. Man kann aber auch jede andere Datei erstellen. Es gibt nemezu unbegrenzte Möglichkeiten der Selektion von Daten und man kann jede erstellte Liste entweder auf Bildschirm oder Drucker ausgeben lassen oder auf Band abspeichern. Das Programm läßt hinsichtlich Benutzerfreundlichkeit kaum Wünsche offen da von den Möglichkeiten der Window und Menü Technik hinreichend Gebrauch gemacht wird. Das mit diesem Programm auf Band gespeicherten Daten können außerdem vom Programm TEXT 5.0 in das Platzhalter eingesetzt werden. Gemessen am Preis/Leistungs-Verhältnis ist dieses Programm für DM 39,- sicher unschlagbar.

Text Adventures sind der letzte Schrei bei den Computerspielen. Kein Wunder also daß es auch schon einige für den CPC 464 gibt. Von der engl. Firma NEMESIS gibt es nun bei uns drei Textadventures. The Trail of Arnold Blackwood. The ruins and fall of Arnold Blackwood und Arnold goes to somewhere else. Die Programme haben schon sehr gute Kritiken erzielt dem sind durchaus ihr Geld wert. Sie sind recht leicht, sodaß auch Anfänger zurechtkommen können und bestechen vor allem durch ihren herrlichen Spielwitz! Will man beispielsweise jemanden töten, erhält man als Antwort »I am a Pacifist!« was so viel heißt, wie sich ihn als Pazifist«. Man kommt aus dem Lachen nicht heraus. Außerdem braucht man sich keine Sorgen wegen der engl. Sprache zu machen. Es werden keine besonders schwierigen Worter verwendet und mit einem Lexikon in der Hand kommt man auf jeden Fall zurecht. Außerdem können Sie so auf spielerische Weise Ihr Englisch aufbessern. Die drei NEMESIS-Adventures kosten jeweils ca. DM 29.-

Ähnliches kann man über das neuen Abenteuer Programme von LEVEL 9 COMPUTING sagen. Nun sind diese Spiele erheblich umfangreicher. Jedes Programm wartet mit mind. 200 verschiedenen Orten auf, die alle beschrieben sind. Einige Programme (z. B. Return to Eden) haben eine umfangreiche Grafik mit über 100 verschiedenen. Die Abenteuerspiele Colossal Adventure, Adventure Quest, Dungeon Adventure, Snowball, Return to Eden, Lords of Time, Emerald Isle und Erik the Viking kosten jeweils ca. DM 56,-

Jörg Heine

Tasprint 464

Tasprint ist ein Programm, mit dem Schriftsätze individueller gestaltet werden können. Dies geschieht durch fünf neue Schriftarten (Compacta, Data Run, Lectura Light, Median, Palace Script). Zusätzlich ist ferstützt Tasprint acht verschiedene Drucker (Schneider, Epson FX 80, RX 80, MX 80 (II), Shinwa CP 80, Mannesmann Tally MT 80, Star DMP 510/515, Brother HR5). Außerdem besteht die Möglichkeit diese fünf zusätzlichen Zeichensätze (die jeweils aus ersten und zweiten Zeichensatz bestehen) in eigenen Programmen oder zum Listingausdruck zu verwenden. Praktisch also für alle die einen Drucker haben.

Name	Tasprint 464
Preis	ca. 35 DM
System	Schneider CPC 464
Hersteller	Tasman Software
Bezugsquelle	ZS-Soft

Anton Spitzer

TRANSMAT

TRANSMAT ist das erste speziell für den CPC entwickelte Programm, mit dem man seine Kassetten Programme auf die CPC-eigenen Disketten transferieren kann, daß sie hinterher auch noch zufriedenstellend funktionieren. Dies ist nicht ohne weiteres der Fall, da das CP/M und der Floppy-Puffer Speicherplatz beanspruchen, der von manchen Programmen – insbesondere lange Spiele oder Adventures – auch belegt wird. Da helfen gleich mehrere nicht gelt und die Floppies Vorrang haben muß an solchen Programmen eine Veränderung vorgenommen werden, die dafür sorgt, daß das Programm an einer anderen Stelle im Speicher eingelesen wird. Dies kann mit Hilfe von TRANSMAT gemacht werden.

TRANSMAT ist ein weiteres Programm von der RSX Reihe, die alle im Speicher verbleiben können. Das heißt, daß man TRANSMAT verlassen kann und in Basic weiterarbeitet und dann bei Bedarf das Programm über einen neuen Basic Befehl wieder aufruft.

TRANSMAT bietet 12 neue Basic Befehle. So die automatische Überspielung einer über Parameter anzugebenden Anzahl Programme von Kassette auf Diskette oder die Überspielung von Programmen mit der Möglichkeit, die spätere Lade-Adresse zu ändern. Solches wird nötig bei Programmen wie CODENAME MAT, HARRIER ATTACK, MANIC MINER, FRUITY, FRANK und vielen anderen. Bei TRANSMAT gibt es außerdem eine Info-Routine die mit dem CAT von SYCLONE vergleichbar ist. Des weiteren die Funktionen Ansteuerung des beiden Laufwerke, Umschalten von Basic in CP/M, Umschalten von TRANSMAT ins Basic. Umbenennen von Loadern von Disketten Programmen, Inhaltsverneichnis.

Name	TRANSMAT
Preis	49.- DM
System	Schneider CPC 464
Bezugsquelle	Datasoft, Bremen

Frustige Nachlese

Diese Nachlese entstand am 4.2.1985 – gut 7 Wochen nach Erscheinen des Artikels. Jeder Frust hat mal ein Ende" (CK 1/85, S. 59) 243 Briefe erhielt ich aufgrund dieses Artikels sowie 3 Anrufe am ersten Tag des Erscheinens. Einige Briefe waren als Doppelbrief an mich und an den Verlag gerichtet. Einer davon erschien in der Februarausgabe. 9 dieser 243 Briefe sowie die 3 Anrufe waren eindeutig gegen meine Darstellung gerichtet. 52 Briefe bestätigten ausdrücklich meine Erfahrungen oder nannten sogar noch ganz andere Sachen. Die übrigen Briefe waren entweder neutral oder nannten den Bericht "gut" oder etwas übertrieben". Einer traf den berühmten Nagel mit Sicherheit am besten: er sprach von meiner "Hass Liebe" zum CPC.

Sage ich es daher noch einmal: Ich habe den CPC zur Zeit für den besten Computer in der Klasse der Homecomputer – dennoch sind Floppies Mangelware! Und weil ich das noch gefragt wurde: Ich verkaufe weder Commodore noch Spectrum-Computer und wollte den CPC gar nicht schlecht machen. Nur – was nicht gut ist, sollte man benennen. So wird auch manchem mit seiner Floppy in gewisser Weise das Lachen vergehen, wenn er sich irgendwann und irgendwoher CP/M 2.2-Programme holt und diese laden will. Denn eines darf man nicht übersehen: Nicht alle CP/M Programme können laufen, weil das CP/M ein "Dialekt" ist. Wenn also in einer Zeitschrift (HC 2/85, S. 30–"Schneider im Kreuzverhör") der Eindruck erweckt wird, daß man durch Anschluß eines 5 1/4" oder 3" Laufwerkes (3 1/2" geht aller dings genauso und eine 40-MByte Hardplatte auch) ein fach alles von IBM ausspielen kann, der wird arg enttäuscht sein. Es ist zwar richtig daß die Maschine automatisch das Format – also auch IBM PC – abfragt, aber wenn das Programm das nicht kann, dann wird es nun mal nicht laufen. Ergo: Viel leicht ist es sinnvoller zu sagen daß im Prinzip ALLES was auf CP/M wirklich interessant ist NICHT laufen wird. WORDSTAR z.B. läuft bisher nicht. Dennoch, die Floppies selbst sind gut und schnell und mit dem CP/M kann man arbeiten, wenn man SELBST seine Programme schreibt.

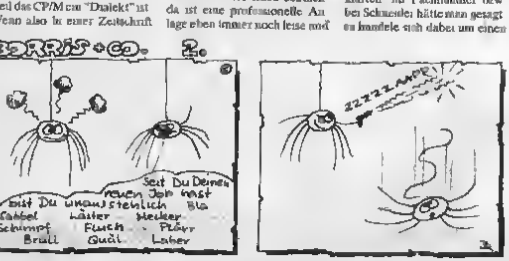
Kommen wir noch einmal auf die Kritikpunkte aus meinem Bericht zurück. Ich will nicht verschämen zu erwähnen, daß zwei Leute anriefen und mir am Telefon verführten, wie "leise" ihr CPC war. Klar, wenn ich in einer bestimmten Art und Weise eine Taste drücke, dann höre ich auch nichts. Ich mache aber beruflich Textverarbeitung, da sind oft Manuskripte und Druckvorlagen bis zu 300 Seiten lang. Da hat man dann einen Anschlag der eine Mischung aus Routine, Schnelligkeit und Sicherheit ist. Und hier wird der Unterschied deutlich, da ist eine professionelle Anlage eben immer noch leise und der CPC wird zum Hackblock. Mitarbeiter habe ich schon Leute "schreiben" hören, daß ich dachte die Tasten kommen unter wieder raus!

Einige Leute scheuen den Begriff "Unterdruckungszeichen" und deren Einsatz nicht ganz richtig verstanden zu haben. Das Unterdruckungszeichen ist das Ausrufezeichen (nicht Anführungszeichen, wie es im Einsteiger-Buch von DB steht). Normalerweise gibt der CPC für Kassetten Funktionen Anweisungen auf den Bildschirm aus. Befolge ich diese geht die Sache auch relativ problemlos. Setze ich vor den Datei-Name oder noch als einziges Zeichen das Ausrufezeichen (etwa "!") dann werden NICHT wie manche Leute in ihrem Brief behaupten nur diese Bildschirmausgaben unterdrückt sondern der CPC legt sofort mit dem Ein oder Auslesen los. Beim Einlesen ist das nicht weiter tragisch, weil er da brav wartet, beim Auslesen jedoch fängt der Vorgang SOFORT an, egal, ob und welche Taste ich gedrückt habe. Eine ganze Reihe von Leuten die den CPC beruflich oder semiprofessionell nutzen, beklagen diesen Zustand daß es KEINE Abfrage gibt, ob bestimmte Tasten gedrückt sind oder nicht.

Einen anderen Punkt hatte ich vor vier Wochen noch als "Mängel?" bezeichnet. Eine Reihe von Leuten hat mich deswegen angerufen. Einige erklärten ihr Fachhändler bewerben Schneider hätte man gesagt es handele sich dabei um einen "Garantie Fall". Dass ist allerdings nicht so. Es handelt sich dabei um die Tatsache daß von einem bestimmten Punkt an der CPC seinen Speicherinhalt nicht mehr "auspucken" kann. Dieses Problem trat sich wurde in erster Linie bei semiprofessioneller und beruflicher Anwendung mit großen Datenmengen auf (Dateien Buchhaltung, Text) Man hatte viele Datensätze, Text oder Buchhaltung im Speicher und als man diese nun abspeichern wollte, sagte der CPC "ME MORY FULL" und es blieb einem nur das Abschalten, denn dieselbe Antwort kam, wenn man ein neues Programm laden wollte. Der Grund dieser "Macke" liegt in der Tatsache daß der CPC nicht mit einem permanenten, sondern mit einem dynamischen" Kassetten-Buffer ausgestattet ist. Dieser wird angefordert, wenn eine Kassetten Operation stattfinden soll und wieder freigegeben wenn die Sache ausgeführt wurde. Hierin werden 4096 Byte benötigt. Ist der freie Speicherplatz geringer, kann die Kassetten-Operation nicht ausgeführt werden weil der benötigte Speicherplatz nicht mehr vorhanden ist. Daher kann dann auch nicht neu eingelesen werden. Sowas ist weit mehr als "bloß ärgerlich"!

Computer-Kontakt das Heft mit den preisgünstigen Kleinanzeigen

In dieser Tatsache liegt auch der Grund dafür, daß ich in dem ersten Bericht von einer "langsamen Maschine" gesprochen habe. Dies bezog sich in erster Linie auf Sicherungsvorgänge bei denen ich bei meiner Buchhaltung Gesamtdateien von bis zu 20 Minuten in Kauf nehmen mußte. Dies lag daran, daß der CPC sich mühevoll seine 4K freischaufeln mußte und diese jedesmal wieder freigab. Dementsprechend lange dauerte es manchmal auch im Daten-Pro-



gramm. Die technische Erklärung will ich hier mal weglassen. Man kann sich aber auf sehr einfache Weise einen permanenten Kassetten Buffer zulegen der es dann erlaubt den verbleibenden Speicherraum bis zum letzten Byte zu füllen und doch sofort und ohne lange Wartezeiten abspeichern kann. Man kann dies am besten am Anfang seines Programms machen muß dann aber diesen permanenten Speicher am Ende des Programms löschen, da dieselbe Routine im nächsten Programm den Speicher wieder on 4K verringern würde so daß man startet das Programm mit GOTO statt mit RUN. Es ist auch möglich, dies im Direktmodus einzugeben. Folgende Zeile zeigt den aktuellen HIMEM an. Anfang und am Ende als Kontrolle

PRINT HIMEM : OPEN OUT "" : MEMORY HIMEM : CLOSEOUT : PRINT HIMEM

Im Normalfall sollte die erste Zahl 43903 sein und die zweite um 4097 geringer. Nun steht ein permanenter Buffer zur Verfügung – bis die Maschine abgeschaltet wird. NEW hat keine Auswirkung. Es stehen einem nun aber permanent 4K WENIGER zur Verfügung.

Auf ähnlich simple Weise kann man den Speicherinhalt um einige hundert Byte erweitern. Nach dem Einschalten stehen einem die letzten 15 Zeichen zur freien Veränderung zur Verfügung ohne SYMBOL AFTER benutzen zu müssen. Hierfür wird beim Einschalten Speicherplatz reserviert. Diese Reservierung kann man rückgängig machen, indem man seinem CPC mitteilt, daß man keine eigene Zeichen definieren möchte. Dazu gibt man ein, wieder im Programm als erste Zeile oder im Direktmodus SYMBOL AFTER 256 ein. So unlogisch die Zahl anmuten mag SYMBOL AFTER 255 würde immer noch bedeuten, daß Symbol 255 geändert werden kann.

Kennten diese Punkte nach ursprünglichem Frust geklärt werden, so steht noch wie vor im Raum, daß bei mehreren Leuten der CPC Speicherinhalte gelöscht hat. In meinem Fall waren es drei mal zwei Zeilen die einfach weg waren und in einem Fall wurde von einem Programm nur der erste Block geschrieben und nach dem Ende sein stand nach der letzten Zeile im Speicher: 00258000SPC 1d. Niemand konnte mir bisher sagen, war da passiert ist.

Zum Schluß noch etwas zum Listing "TORNADO" in C.K 1/85. Eine ganze Reihe von Leuten hat bei mir, aber auch beim Verlag angerufen oder geschrieben, daß dieses Programm bei ihnen nicht lief. Nun einmal ist es so gut wie ausgeschlossen daß sich dort jemand mit falschen Federn geschmückt hat, denn von den deutschen Text Zeilen und fünf oder sechs wenigen Veränderungen abgesehen konnten englisch kundige User dieses "TORNADO" in der Oktober Ausgabe von YOUR COMPUTER als Spiel von DANIEL WINTER mit dem Titel "NIGHT RAIDER" eintippen. Bei mir hat aber die englische Version genauso wenig wie das "TORNADO" Ein gelungene Fehler im Listing. Mein CPC wollte partout die Sache mit den Einlesen der DATAs nicht – in beiden Fällen. Bei anderen hat das Programm dagegen einwandfrei. Es kann deshalb sein daß es nur bei denjenigen Schwierigkeiten gab die einen ganz "frischen" CPC haben. Wir wissen es alle nicht. Es bleibt aber bemerkenswert daß soviele Leute eine ähnliche Erfahrung gemacht haben.

Viele Leute – nicht nur ich – kommen sich fast schon mehr als "Versuchskaninchen" vor. Vieles wurde von Schneider immer noch in der angekündigt und trotz dem passierte nichts. Wenn dieser Bericht erscheint HOFFE ICH daß diese zum Zeiten VERGANGENHEIT sind. Den Drucker sollte es im November 1984 schon geben, er war nicht da und man kann ihn – Anfang Februar – noch nicht überall bekommen. Die Floppies sollten vor Weihnachten da sein – es gibt sie hier und da, meist als Einzelstück. Wie nun von vielen Seiten bestätigt wurde hatte DATA BECKER sie schon Anfang Januar, und man hat sie offensichtlich in Mannheim. Dort mußten aber das Handbuch und die Systemdiskette nachgeliefert werden. Immer wieder bekam man bei der Händlern die Auskunft "Lieferung wurde von Schneider angesagt von Mängeln an der Floppy oder Fehler im CPC Monitor ausgeliefert". Auch ich warte mittlerweile den dritten vergeblichen Liefertermin ab. Mit dem Modulator, mit dem man an die heimische Glotze kann, läuft die Sache nicht anders. Mir liegt eine schriftliche Termin Angabe von Schneider vor – nichts ist.

Ähnlich erging es mir und anderen mit dem von Schneider bereits im September angekündigten Firmware Handbuch. Mir liegt schriftlich von der Firma Schneider vor daß das Buch Mitte November "in den nächsten Tagen" im Fachhandel erhältlich sein sollte. Nichts war erhältlich. Andere haben mir geschrieben, sie erhielten von einem Herrn Scharpf die telefonische Auskunft das Buch würde vor Weihnachten bzw. zwischen Weihnachten und Neujahr gedruckt werden. Mitte Januar erhielt ich die Auskunft das Buch ginge Ende Januar zum Drucker.

Man mag mir vielleicht an den Schwarzmalereien vorhalten, ich mag auch als ungeduldig bezeichnen, aber man sollte dann einmal in CHIP 2/85 nachlesen, wie Reiner Uhl über die Firma Schneider und deren oftmaligen Marketingkonzept denkt.

Für alle die irgendwo die Auskunft erhalten haben, es gäbe nur wenig Programme für den Schneider. Wir haben über 300 Titel auffinden und hier können und kennen etwa 130 englische Spiel-Programme. Außer dem gibt es etwa 25 Text Adventures, die alle hierzulande sind, demnächst sogar deutsche Text Adventures. Ein Basic Handbuch, ein Firmware Handbuch der DEVPAC Assembler und PASCAL sind mittlerweile auf Englisch befreit. Auch an gutes Textverarbeitungsprogramm zum vernünftigen Preis sowie eine Reihe von RSX Programmen gibt es. Über 100 Titel können bereits von deutschen Lieferanten geliefert werden.

Prod Donsem pa DENISOFT
Postfach 106421, D-2800 Bremen 1

Computer-Kontakt jetzt auch im Abo

SCHNEIDER CPC 464

Tastatur 464 ... 498,00 DM
Diskettenlaufwerk 464 ... 548,00 DM
Floppy 664 ... 548,00 DM
Diskettenlaufwerk 664 ... 598,00 DM
Interface
(Floppy und Monitor) ... 198,00 DM
Textverarbeitung Amsword ... 129,00 DM
CP/M Betriebssystem ... nur 59,00 DM
Monitor 464 (CPC 464) ... 298,00 DM
RAM Erweiterung ... nur 44,00 DM
Floppy Disk (664 und 6128) ... 5,00 DM
Schneider ... 34,00 DM
Basic Befehlsführer (464, 664) ... 39,00 DM
Grundig ... nur 34,00 DM
Basic Programmierung (464, 664) ... 29,00 DM
Schneider
Basic Befehlsführer ... 34,00 DM
Printy Printer ... 34,00 DM
Printer Port (464, 664) ... nur 39,00
Mark, Mikro ... 39,00 DM
(Software Programm)
Karte Treasure Island ... 39,00
statt vor Software Programm)
Mundschutz ... 14,00
Briefumschlag mit Schrift
Signalrad ... nur 34,00 DM
RFM Receiver und Analog ... nur 49,00 DM
Joystickschnittstelle ... 39,00 DM
Receiver CPC Joystickschnitt
Joystick und die Steuerstelle ... 34,00 DM
Chip Test (CK 2/85) ... nur 44,00 DM
Art'ech um Football ... 39,00 DM
Player Preis)
Player Preis 7297 ... 39,00 DM
Printing ... 39,00 DM
Assembler/Disassemblerbuch ... 39,00 DM
Mikro (in Deutsch)
Lösungsbuch 464 ... 39,00 DM
Lösungsbuch
CPC 6128 ... 39,00 DM
Preis (Unterschreibung)

ZX SPECTRUM

Lunarwalks ... 29,00 DM
Lifeforce
Knights Lore ... 39,00 DM
Underwurlde
Alien 8 ... 44,00 DM
(Nachfolgerin von Underwurlde)
Knights Lore-Underwurlde ... 69,00 DM
Nodes Wulf ... nur 29,00 DM
Lifeforce
Astronomer ... nur 29,00 DM
Super Astronomer Preis!
Pirates Wizard ... nur 39,00 DM
Pirates Planet

ALLE Angaben/Preise Programme und Zubehör können
Software ... Preis ... Angaben ohne ...

ZS-SOFT PF 2351
8240 Berchtesgaden

House of Usher

Für den Schneider CPC 464

Wer kennt nicht die Geschichte des Krimi und Grusel Urvaters Edgar Allan Poe Die Fall ist the House of Usher Das Programm greift den Namen und einige Details auf und schafft so einen recht originellen Rahmen Der erste Eindruck ist positiv Eine repräsentative Kartusche mit einem ein druckvollen Titelbild Beim Laden erlebt man zwei weitere Überraschungen Es baut sich ein vielfarbiges Titelbild auf das das Haus der Familie Usher zeigt Davor hält eine Kutsche Die zweite Überraschung besteht darin daß sich der Autor seine eigene Laderoutine schnell die ohne Blinks auskommt So konnte die Ladezeit kurz gehalten werden

Nach dem Laden erscheint der Titel des Programms in leuchtet Qualität Kurze Zeit später erklingt die einzige Melodie des Spiels die aus jedoch keiner leichten Friedikat zufriedigen kann Einstimmig und wenig melodiös Das Spiel ist nur mit Joystick steuerbar Druckt man den Feuerknopf beginnt das Spiel Ein einfarbiges fröhliches Männchen verläßt die Kutsche und begibt sich in das verwunschene Haus dieser Rasende sind Sie Sie sehen nun zwei Stockwerke mit Türen Hinter jeder Tür verbirgt sich eine neue Stufe mit eigenen Effekten 8 Stufen lassen sich problemlos anwählen wenn man von den Schwierigkeiten absieht sein Männchen zu den Türen zu geleiten Die beiden letzten Stufen kann man erst erreichen, wenn alle anderen Levels gelöst sind. Der gesamte Sound während des Spiels beschränkt sich auf ein Rascheln der Füße Auch die Grafik ist wenig ansprechend, das Spiel ist in Mode 0 geschrieben Dadurch ergibt sich wenigstens eine erfreuliche Buntheit

Die Anzeige ist extrem mäßig Es wurde nur die kaum variierte Originalschrift benutzt In drei Reihen am oberen Bildschirmrand befinden sich ungeordnet Angaben über Score, High Score Name des Stufe und die drohende Gefahr bzw. die Aufgabe des Spielers Auch eine Zeitbegrenzung ist vorhanden, könnte aber nur gefährlich werden, wollte man wirklich alle Bilder bewältigen und das dürfte aufgrund der extremen Schwierigkeiten einiger Stufen kaum möglich sein Die Stufen selbst erinnern fast alle an Manic Miner Leitern klettern gehen und springen, eventuell von Monstern gejagt. Nur wenige Stufen zeigen kreative Ansätze so z B unsichtbare brüchige Steine, denen man mit Hilfe eines Radars ausweichen kann Leider verliert man ziemlich oft und jedesmal bewegt sich das Männchen extrem langsam gleitend nach unten Ein weiterer besorgniserregender Nachteil könnte zwar auf dieses eine Exemplar beschränkt sein wurde aber auch dann nicht gerade fur Qualität sprechen. Nach ca 1/2 1 h verabschiedet sich das Programm mit einem Warmstart

Fazit Trotz prinzipiell guter Spielidee nicht zu empfehlen

Line

Schneider CPC 464

Bei diesem Spiel muß man mit seinem orangeroten Line-Wurm solange wie möglich auf dem Spielfeld (gesamter Bildschirm) herumfahren Das ist aber n cht so einfach Einerseits darf man seine eigene Spur nicht kreuzen andererseits entstehen in bestimmten Zeitabständen Hindernisse in Form von gelben und violetten Linien, die man ebenfalls nicht kreuzen darf Sobald man in irgendeine Linie hineinfährt ist das Spiel zu Ende

Nachdem man das Spiel mit Run gestartet hat, erscheint das Titelbild und eine kurze Spielanleitung Sobald man eine Taste gedrückt hat kann man zwischen dem Joystick und der Zehnertastatur als Steuerung wählen Diese Steuerelemente bleibt für das gesamte Spiel erhalten. Wählt man den Joystick zum Steuern so hat man die Möglichkeit auch diagonal zu fahren. Bei der Zehnertastatur ist Diagonalsteuerung nicht möglich allerdings ist das Spiel dadurch etwas schneller

Ansonsten enthält das Spiel eine Highscorewertung und eine Breakroutine die die Startverzögerung und die Wiederholungsgenode für die Auto Repeat-Funktion auf normal zurücksetzt Dies ist wichtig da man sonst nach einem Break nichts mehr richtig eingeben kann

Michael Johnson

Letztendlich kann es den Spieler kaum motivieren und weder durch gute Grafik noch durch ernstklassigen Sound beeindrucken Für Liebhaber des Manic Miner Spiels jedoch ein Spiel für die engere Wahl

Name	House of Usher
Preis	ca 95 Pfund (in England)
System	CPC 464
Hersteller	Amrog Software

Marcus Schneider

Die Listings für die Programme Line und Solitaire finden Sie auf den nachfolgenden Seiten.

SOLITAIRE

Dieses Spiel wird auf einem kreuzförmigen Spielfeld durchgeführt Von insgesamt 33 Löchern auf dem Spielfeld sind 32 mit Stiften belegt Das mittlere Loch ist zu Spielbeginn frei Der Speiler muß nun durch horizontale oder vertikale Sprünge das Spielfeld bis auf einen Stift räumen. Er muß also mit einem Stift in ein überspringen leeres Loch springen, worauf dann der übersprungene Stift entfernt wird Die Eingabe erfolgt mit einer Buchstaben/Zahl-Kombination. Das Programm zeigt Fehlerge an und prüft nach jedem Zug ob das Spiel beendet ist. Im rechten Fenster wird die Anzahl der noch vorhandenen Stifte angezeigt und bei Spielende wird man dem Spielstand entsprechend kurz bewertet.

Übrigens Nach der Anleitung zum Spiel besteht die Möglichkeit zur Wahl eines Demonstrations-Spieles Das Programm wurde auf einem Grünmonitor entwickelt Bei Farbdarstellung können die Farben in den Zeilen 210/240/310/390/1320 geändert werden Das REM Zeilen und keine Sprungadressen und können bei der Eingabe entfallen Durch den Aufbau des Programmes ist eine Erweiterung leicht möglich (z B eine Uhr oder mehrere Demo-Spiele)

Dirk Gürtler

Das verwunschene Schloß

Solitaire

```
10  '*********************************
20  '*****    S O L I T A I R E     *****
30  '*****  ------------------      *****
40  '*****    (c) by Uwe Ganter     *****
50  '*****        Januar 1985       *****
60  '*********************************
70
80  '>>>>>>>>>> vorbereitung <<<<<<<<<<
90  '
100 e=11:t=13
110 CLS:MODE 1
120 WINDOW #1,4,20,22,24:WINDOW #2,22,38,2,25
130 SYMBOL AFTER 200
140 SYMBOL 200,&0,&8,&14,&22,&49,&22,&14,&8
150 SYMBOL 201,&0,&0,&1C,&3E,&3E,&3E,&1C
160 PRINT TAB(t);STRING$(13,CHR$(210));TAB(t);CHR$(211);" SOLITAIRE ",CHR$(209),
TAB(t),STRING$(13,CHR$(208))
170 IF e<>0 THEN 980
180 '
190 '>>>>>>>>>> spielbrettaufbau <<<<<<<<<<
200 '
210 WINDOW SWAP 0,2:PAPER 3:CLS
220 PRINT CHR$(150),STRING$(15,CHR$(154)),CHR$(156);:FOR j=1 TO 17 STEP 16:FOR i=
2 TO 23:LOCATE j,i:PRINT CHR$(149);:NEXT:NEXT
230 LOCATE 1,24:PRINT CHR$(147);:STRING$(15,CHR$(154));CHR$(153);:WINDOW SWAP 2,0
240 MOVE 66,330:DRAW 301,330,3:DRAW 301,99:DRAW 66,99
250 MOVE 64,355:DRAW 323,355:DRAW 323,75:DRAW 64,75:DRAW 64,355
260 MOVE 64,355:DRAW 66,330:MOVE 323,355:DRAW 299,330:MOVE 323,75:DRAW 301,99:MO
VE 64,77:DRAW 66,101
270 FOR i=0 TO 2 STEP 2:MOVE 136,326-i*16:DRAW 232,326-i*16:NEXT:FOR i=0 TO 6 ST
EP 2:MOVE 72,262-i*16:DRAW 296,262-i*16:NEXT:FOR i=0 TO 2 STEP 2:MOVE 136,134-i*
16:DRAW 232,134-i*16:NEXT
280 FOR i=0 TO 2 STEP 2:MOVE 72+i*16,262:DRAW 72+i*16,166:NEXT:FOR i=0 TO 6 STEP
2:MOVE 136+i*16,326:DRAW 136+i*16, 102 :NEXT:FOR i=0 TO 2 STEP 2:MOVE 264+i*16,26
2:DRAW 264+i*16,166:NEXT
290 FOR j=6 TO 18 STEP 2:FOR i=10 TO 18 STEP 2:LOCATE j,i:PRINT CHR$(200);:NEXT:N
EXT
300 FOR j=6 TO 18 STEP 2:FOR i=10 TO 14 STEP 2:LOCATE j,i:PRINT CHR$(200):NEXT:N
EXT
310 PEN 3:LOCATE 12,12:PRINT CHR$(201):PEN 1
320 FOR j=4 TO 20 STEP 16:FOR i=6 TO 18 STEP 2:LOCATE i,j:PRINT CHR$(i/2+46);NEX
T:NEXT
330 FOR j=4 TO 20 STEP 16:FOR i=6 TO 18 STEP 2:LOCATE j,i:PRINT CHR$(i/2+62);NEX
T:NEXT
340 IF d=1 THEN 400
350 '
360  >>>>>>>>>> zug von-nach <<<<<<<<<<
370 '
380 GOSUB 1410
390 PAPER #1,3:PEN #1,2:CLS #1:PRINT #1,"Dein Zug:"
400 p=32:LOCATE #2,2,3:PRINT#2,a$ LOCATE #2,2,5:PRINT #2,"Du hast":LOCATE #2,2,7
:PRINT#2 "noch 32 Steine!"
410 IF d=1 THEN 1130
420 LOCATE #1,1,3 PRINT#1,"von:  ";:SOUND 1,300,18,5
430 FOR i=5 TO 6:LOCATE #1,i,3:PRINT#1,CHR$(207)
440 GOSUB 1370
450 IF i=5 THEN IF e$<"A" OR e$>"G" THEN 440 ELSE 470
460 IF e$<"1" OR e$>"7" THEN 440 ELSE 480
470 y=ASC(e$)-64:LOCATE #1 ,1 ,3 PRINT#1,e$ :GOTO 500
480 x=ASC(e$) -48:LOCATE #1,1 ,3 PRINT#1,e$
490 IF f(y,x)<>1 THEN GOSUB 910:GOTO 420
500 NEXT
510 LOCATE #1,10,3:PRINT#1,"nach   " :SOUND 1,300,10,5
520 FOR i=15 TO 16 LOCATE #1,i,3:PRINT#1,CHR$(207)
530 GOSUB 1370
540 IF i=15 THEN IF e$<"A" OR e$>"G" THEN 530 ELSE 560
550 IF e$<"1" OR e$>"7" THEN 530 ELSE 570
560 y1=ASC(e$) -64:LOCATE #1,i,3:PRINT#1,e$:NEXT
570 x1=ASC(e$)-48 LOCATE #1,i,3:PRINT#1,e$
580 '
590  >>>>>>>>>> gueltiger zug? <<<<<<<<<<
600 '
610 IF y+x=y1+x1 THEN 910
620 IF (y+x+y1+x1)/2<>INT((y+x+y1+x1)/2) THEN 910
630 IF f((y+y1)/2 ,x)=-1 OR f(y ,(x+x1)/2)=-1 THEN 910
640 IF f(y ,(x+x1)/2)=f(y1 ,x1) OR f((y+y1)/2,x)=f(y1,x1) THEN 910
650 GOSUB 1250 IF d=1 THEN 1175
660 '
670  >>>>>>>>>> spiel aus? <<<<<<<<<<
```

```
680 '
690 RESTORE 1460:FOR i=1 TO 33:READ x,r
700 IF f(s,r)=-1 THEN 770
710 IF (f(s+1,r)=1)+(f(s+2,r)=-1)=-2 THEN 420
720 IF (f(s,r+1)=1)+(f(s,r+2)=-1)=-2 THEN 420
730 IF s=1 THEN s=2
740 IF (f(s-1,r)=1)+(f(s-2,r)=-1)=-2 THEN 420
750 IF r=1 THEN r=2
760 IF (f(s,r-1)=1)+(f(s,r-2)=-1)=-2 THEN 420
770 NEXT:WINDOW SWAP 0,2
780 LOCATE 2,12:PRINT "Spiel aus!" LOCATE 2,15
790 IF p>10 THEN PRINT "Das war schwach":GOTO 850
800 IF p>5 THEN PRINT "Ein kleiner" LOCATE 2,15:PRINT"Strategie,weg!":GOTO 850
810 IF p>=3 THEN PRINT "Hervorragend!!!" GOTO 850
820 IF p=2 THEN PRINT "Spitze!" LOCATE 2,17:PRINT"Fast geschafft":GOTO 850
830 IF f(4,4)=1 THEN PRINT "Einfach toll!":LOCATE 2,15:PRINT"Ein neuer":LOCATE 2
,17:PRINT"SUPERSTRATEGE" LOCATE 2,15:PRINT"**************":GOTO 850
840 PRINT "SUPER" LOCATE 2,17:PRINT"WEITER GEHEN!"
850 LOCATE 2,20 PRINT "Ein neues Spiel":LOCATE 6,21:PRINT"(J/N)":GOSUB 1370
860 IF a$="J" THEN WINDOW SWAP 2,0 GOTO 210
870 MODE 0:LOCATE 3,12 PRINT "E I N E  N A L D [":PRINT:PRINT:END
880
890  >>>>>>>>>> unqueltiger aug! <<<<<<<<<<
900
910 LOCATE 4,25:PRINT CHR$(24);" UNGUELTIGER EUG "CHR$(24)
920 SOUND 2,1000,40,7 FOR t=1 TO 1000 NEXT:LOCATE 4,25 PRINT SPC(17) GOTO 420
930
940  >>>>>>>>>> anlartung <<<<<<<<<<
950
960 LOCATE 8,5 PRINT"brauchst Du Anweisungen>";CHR$(7)
970 GOSUB 1370 IF a$="J" THEN 1010
980 CLS:LOCATE 11,10:PRINT "Name des Spielers:",CHR$(7):LOCATE 11,12 INPUT "",n$
990 CLS d=0 s=0:t=4
1000 GOSUB 1200:GOTO 160
1010 RESTORE 1510:FOR i=1 TO 17:READ a$ GOSUB 1080 NEXT
1020 LOCATE 10 25 PRINT CHR$(24);" BITTE TASTE DRUECKEN! ",CHR$(24);CHR$(7):GOSUB 1370
1030 FOR j=5 TO 23 STEP 2:LOCATE 1,j:PRINT SPACE$(40) NEXT
1040 RESTORE 1540 FOR i=1 TO 16:READ a$ GOSUB 1080 NEXT
1050 LOCATE 10 25 PRINT CHR$(24);" BITTE (J/N) DRUECKEN "CHR$(24) CHR$(7)
1060 s=0:t=4 GOSUB 1370
1070 IF a$="J" THEN 1120 ELSE 980
1080 LOCATE INT((40-LEN(a$))/2)+1,i+4:PRINT a$ RETURN
1090
1100  >>>>>>>>>> demo-spiel <<<<<<<<<<
1110
1120 CLS:d=1.n$="CPC 464":GOSUB 1200:GOTO 160
1130 LOCATE #1,2,3 PRINT#1,"))DEMO-SPIEL(("
1140 RESTORE 1590:FOR i=1 TO 31:READ x,y,x1,y1
1150 FOR j=1 TO 1500:NEXT
1160 SOUND 1,150 10,7:GOSUB 1250
1170 NEXT:CLS #2 LOCATE #2,2,5:PRINT#2,"Jetzt musst Du",," es versuchen!"
1180 PRINT#2,,," Dein Name:";CHR$(7):LOCATE #2,1,11:INPUT #2," ",n$
1190 d=0 GOSUB 1200 GOTO 210
1200 n$=LEFT$(n$,12):nl=INT((15-LEN(n$))/2).nl$=STRING$(nl,"").n$=nl$+n$+nl$
1210 RETURN
1220
1230  >>>>>>>>>> neue position <<<<<<<<<<
1240
1250 LOCATE x"2+4,y"2+4:PEN 3:PRINT CHR$(201):PEN 1
1260 LOCATE x1"2+4 y1"2+4:PRINT CHR$(200)
1270 IF x<x1 THEN f(y,x+1)=-1:LOCATE (x+1)*2+4,y*2+4
1280 IF x>x1 THEN f(y,x-1)=-1:LOCATE (x-1)*2+4,y*2+4
1290 IF y<y1 THEN f(y+1,x)=-1:LOCATE x*2+4,(y+1)*2+4
1300 IF y>y1 THEN f(y-1,x)=-1:LOCATE x*2+4,(y-1)*2+4
1310 f(y,x)=-1 f(y1,x1)=-1:PEN 3 PRINT CHR$(201):PEN 1
1320 p=p-1 LOCATE #2,6,7:PEN #2,2:PRINT #2,p:PEN #2,1
1330 RETURN
1340
1350  >>>>>>>>>> tastatur abfrage <<<<<<<<<<
1360
1370 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 1370 ELSE a$=UPPER$(a$) RETURN
1380
1390  >>>>>>>>>> feldbestlegung <<<<<<<<<<
1400
1410 RESTORE 1460:FOR i=1 TO 33:READ x,r:f(x,r)=1.NEXT
1420 f(4,4)=-1:RETURN
1430
1440  >>>>>>>>>> data s fuer felder <<<<<<<<<<
1450
1460 DATA 1,3,1,4,1,5,2,3,2,4,2,5,3,1,3,2,3,3,3,4,3,5,3,6,3,7,4,1,4,2,4,3,4,4
1470 DATA 4,5,4,6,4,7,5,1,5,2,5,3,5,4,5,5,5,6,5,7,6,3,6,4,6,5,6,7,7,4,7,5
```

```
1480 '
1490 '>>>>>>>>>> data e fuer anleitung <<<<<<<<<< '
1500 '
1510 DATA "Solitaire ist ein Ein-Mann-Logik-Spiel ",,"Das Spielbrett ist wie ein
 Kreuz geformt",,"In jedes Loch, ausser dem mittleren,"
1520 DATA ,"befinden sich Stifte.",,"Das Ziel ist es, moeglichst viele Stifte",,
"zu entfernen Durch Huepfen in ein leeres"
1530 DATA ,"Loch wird der uebersprungene Stift ent-",,"fernt. Es sind keine dieg
onalen"  "Spruenge erlaubt."
1540 DATA ,"Das hoechste Ziel ist es, nur noch",,"einen Stift zu behalten.",,"So
llte dieser letzte Stift in der Mitte",,"stehen, dann bist Du ein"
1550 DATA ," GOPSETSTATEGE ",,"*********************",,,,"Moechtest Du ein DEMO-SPIEL?
"
1560 '
1570 '>>>>>>>>>> data e fuer demo-spiel <<<<<<<<<<
1580 '
1590 DATA 2,4,4,5,3,8,3,4,1,5,3,5,4,4 2,4,1,4,3,4,3,4,3,6,3,7,3,5,5,7,3,7,3,2
1600 DATA 3,4,3,4,3,6,3,7,3,5,5,5,3,3,3,1,5,3,3,1,5,1,5,4,5,2,5,1,5,3,6,3,4,3
1610 DATA 3,5,5,5,5,5,3,4,1,3,3,3,7,5,5,5,5,6,5,7,3,7,5,7,5,5,5,5,4,5,4
1620 DATA 5,6,3,6,3,6,3,4,3,4,3,2,3,2,5,2,5,2,5,4,6,4,4,4
```

Line

```
10 '** L I N E **
    (C) 1985 by ms-Software
20 hi=0:GOSUB 370'RANDOMIZE TIME.ON BREAK GOSUB 640
30 MODE 1:INK 0,0'INK 1,15,6:INK 2,24'INK 3,26
40 punkte=0'SPEED KEY 1,1:KEY DEF 14,1:KEY DEF 20,1:KEY DEF 4,1'KEY DEF 11,1
50 a=320:b=200
60 DEF FNx%=RND*640:DEF FNy%=RND*400:DEF FNc=INT(RND*2)+1
70 EVERY 200,1 GOSUB 240
80 SPEED INK 70,70
90 j1=8:a1$="6"
100 PLOT a,b,1
110 IF SQ(2)<5 THEN SOUND 2,420,10,12,,,15
120 IF keys=1 THEN 160
130 a$=INKEY$:IF (A$<>"2" AND A$<>"4" AND A$<>"6" AND A$<>"8") THEN a$=a1$
140 a1$=a$:b=b+(2 AND a$="8")-(2 AND a$="2")
150 a=a+(2 AND a$="6")-(2 AND a$="4"):GOTO 200
160 j=JOY(0):IF j=0 THEN j=j1
170 j1=j
180 b=b+(2 AND (j=1 OR j=9 OR j=5))-(2 AND (j=2 OR j=6 OR j=10))
190 a=a+(2 AND (j=8 OR j=9 OR j=10))-(2 AND (j=4 OR j=5 OR j=6))
200 IF (a<0 OR a>639 OR b<0 OR b>399) THEN 270
210 IF TEST(a,b)>0 THEN GOTO 270
220 punkte=punkte+1
230 GOTO 100
240 PLOT FNx%,FNy%,0'DRAW FNx%,FNy%,1+FNc
250 SOUND 2,90,10,15,2,1'SOUND 2,60,10,15,2,1
260 RETURN
270 RE=REMAIN(1):FOR N=1 TO 100:A$=INKEY$:NEXT
280 FOR n=1 TO 7:SPEED INK 22-(N*3),22-(N*3):FOR nn=1 TO 1000 STEP 80-(N*10):SOU
ND n,nn,1,7:NEXT:NEXT:FOR N=1000 TO 4000 STEP 10:SOUND 7,N,1,7:NEXT
290 HI=MAX(HI,PUNKTE)
300 CLS:INK 1,31:LOCATE 5,11:PRINT"Ihre Punkte: ";punkte;" "'LOCATE 5,15:PRINT"H
iscore ";hi;","
310 LOCATE 5,22:PRINT"NOCH EIN SPIEL?  >J<a oder >N<ein"
```

```
320 A$=INKEY$
330 IF A$="J" OR A$="j" THEN 30
340 IF A$<>"N" AND A$<>"n" THEN 320
350 CLS:SPEED KEY 30,3
360 CALL &BB18:MODE 1:END
370 MODE 1:INK 1,24:INK 2,3:INK 3,28:INK 0,0:BORDER 3:SPEED INK 70,70
380 PLOT 15,380,1:DRAW 15,200,1:DRAW 100,200,1:DRAW 100,230,1:DRAW 45,230,1:DRAW
 45,380,1:DRAW 15,380
390 FOR N=379 TO 230 STEP -2:PLOT 16,N,2:DRAW 43,N,2:NEXT:FOR N=229 TO 202 STEP
 -2:PLOT 16,N,2:DRAW 98,N,2:NEXT
400 REM ********************************
410 PLOT 140,380,1:DRAW 140,200:DRAW 170,200:DRAW 170,380:DRAW 140,380
420 FOR N=379 TO 202 STEP -2:PLOT 142,N,2:DRAW 168,N,2:NEXT
430 REM ********************************
440 PLOT 210,380,1:DRAW 210,200,1:DRAW 240,200,1:DRAW 240,340,1:DRAW 270,200:DRA
W 300,200:DRAW 300,380:DRAW 270,380:DRAW 270,230:DRAW 240,380:DRAW 210,380
450 FOR N=348 TO 348 STEP 2:PLOT 240,N:DRAW 270,238-378+N,2:NEXT:FOR N=379 TO 20
2STEP -2:PLOT 212,N,2:DRAW 238,N,2:PLOT 272,N,2:DRAW 298,N,2:NEXT
460 REM ********************************
470 PLOT 340,380,1:DRAW 340,200,1:DRAW 430,200:DRAW 430,230:DRAW 370,230:DRAW 37
0,280:DRAW 400,280:DRAW 400,310:DRAW 370,310:DRAW 370,350 DRAW 430,350:DRAW 430,
380:DRAW 340,380
480 FOR N=379 TO 352 STEP -2:PLOT 342,N,2:DRAW 428,N,2:NEXT:FOR N=351 TO 310 STE
P -2:PLOT 342,N,2:DRAW 368,N,2:NEXT:FOR N=309 TO 282 STEP -2:PLOT 342,N 2:DRAW 3
98,N,2:NEXT
490 FOR N=281 TO 230 STEP -2:PLOT 342,N,2:DRAW 368,N,2:NEXT:FOR N=229 TO 202 STE
P -2:PLOT 342,N,2:DRAW 428,N,2:NEXT
500 INK 3,5:PEN 3:ORIGIN 0,0,440,440,400,300:TAG
510 PLOT 640,400,3:a$=" Ein Spiel ":FOR n=280 TO 450 STEP 6:MOVE n,380:PRINT a$;
:NEXT:a$="von    ":FOR n=300 TO 380 STEP 2:MOVE 500,n:PRINT a$;:NEXT:ORIGIN 0,0,0
,640,400,0
520 a$=" ms-Software":FOR n=-100 TO 440 STEP 8:MOVE n,180:PRINT a$;:NEXT:FOR n=1
80 TO 300 STEP 2:MOVE 440,n:PRINT a$;:SOUND 7,100+n,1,7:NEXT
530 PLOT 440,400,1:a$=CHR$(164)+" 1985 ":FOR n=640 TO 490 STEP -4:MOVE n,240:PRI
NT a$;:NEXT:TAGOFF
540 LOCATE 1,15:PEN 3:PRINT"Steuern Sie Ihren immer laenger werden- den LINE-Wur
m solange wie moeglich um   die auftauchenden Hindernisse.":PRINT:PRINT"Fahren Si
e aber weder in Ihre eigene   Linie noch in die Hindernisse hinein!"
550 PRINT:PRINT"Die Steuerung erfolgt entweder mit dem  Joystick 0 (auch diagonal
) oder mit dem Zehnerblock. Bitte Taste druecken."
560 CALL &BB18:CLS:LOCATE 5,5:PRINT"Steuerung mit >Keystick":LOCATE 5,7:PRINT S
PC(14)">Zehnerblock ?"
570 LOCATE 19,9:INPUT "Ihre Wahl (J/Z)";wa$:IF wa$<>"J" AND wa$<>"Z" THEN 570
580 IF wa$="J" THEN joys=1 ELSE joys=0
590 IF wa$="J" THEN 620 ELSE CLS:LOCATE 1,5:PRINT"Die Steuerung erfolgt ueber di
e Tasten:"
600 PRINT:PRINT SPC(20)">2<  nach unten":PRINT:PRINT SPC(20)">8<  nach oben":PRI
NT:PRINT SPC(20)">4<  nach links":PRINT:PRINT SPC(20)">6<  nach rechts"
610 PEN 1:LOCATE 10,20:PRINT"Taste druecken":CALL &BB18:PEN 3:CLS
620 LOCATE 12,12:PRINT"Viel Gluck!!":FOR n=1 TO 1300:NEXT:CLS
630 RETURN
640 SPEED KEY 30,3:MODE 1:END
```

Hallo Atari-Leser!

Was gibt es neues von ATARI? Wie zu erfahren war wird die Niederlassung in Hamburg gerade aufgelöst. ATARI zieht um nach Frankfurt wo demnächst auch eine spezielle ATARI-Mailbox eingerichtet werden soll

Dann möchte ich an dieser Stelle auch mal kundtun an unseren ATARI Wettbewerb erinnern! Sollten noch Unklarheiten bestehen, so könnt Ihr Euch jederzeit mit uns in Verbindung setzen. Auch wer sein Programm manuell Drucker nicht listen kann, darf mitmachen. Datenträger genügt – das Abtippen mit der Schreibmaschine ist also nicht notwendig! Also Wenn Ihr ein gutes Programm geschrieben habt (egal was) dann ab damit in einen (gepackerten) Umschlag und her mit dem Programm. Wer seine Disk/Kass wieder zurückhaben möchte bitte Rückporto beilegen!

Der Musik-Editor von Daniel Frühwirt in dieser Ausgabe ist das stärkste Programm das beim Programmierwettbewerb für ATARI eingesandt wurde Damit können Musikstücke eingegeben und editiert werden die man kann sogar als unabhängige Hintergrundmusik in eigene Programme einbauen kann. Besonders gut fanden wir dabei die Steuerung über einen eigenen Befehlssatz. 15 mit 3 schließlich ist ein Würfelspiel mit einem ungewohnten Lernaffekt, das sicherlich wieder einige Eltern dem Hobby Ihres Sohnes (gibt es denn keine Computer-Mädchen?) gegenüber milder stimmen wird

Dann unser Hilfsprogramm "Variablen Tracer" Es eignet sich sehr gut zum Auffinden falsch geschriebener Variablen.

Und Peter Finzel erklärt in seiner Assembler Ecke diesmal, wie man Maschinensprache hochauflösende Grafik und Text mischen kann

Nun ab dieser Ausgabe ist auch dall Ihr bisher erschienene Programme nun auch auf Disk/Kass bestellen kannt

Wenig ERRORs und allzeit Strom wünscht

Thomas 1000

Achtung:
Für Atari gibt es jetzt im CK-Programmservice auch eine Kassette/Diskette!

Das Würfelspiel 15 mit 3

Für Atari 800 XL

Hier muß man das Zahlen 1 bis 15 durch die Verknüpfung von 3 gewürfelten Zahlen mit den 4 Grundrechenarten (plus, minus mal geteilt) bilden

Zunächst wird die Anzahl der Spieler dann das Zeitlimit und die Spielernamen eingegeben Bei der Zeitengabe gilt 0=viel Zeit bis 10=wenig Zeit

Die Wurfeizahl ist die jeweilige Zahl, die der Spieler bilden muß Dazu stehen ihm die Würfel 1-3 zur Verfügung. Die Kombination wird wie folgt eingegeben

WN RA WN RA WN Dabei entspricht WN der Würfelnummer und RA der Rechnungsart Gelingt es dem Spieler nicht, die Würfelzahl zu errechnen, so muß er versuchen eine Zahl zu bilden, die in der Nähe der Würfelzahl liegt dann die Strafpunkte werden gegeben, wenn das Zeitlimit überschritten wurde oder das Kombinationsergebnis einen Rest hat (z B 5/4 = 1 25) Bei der Eingabe der Kombination ist darauf zu achten daß der Computer die Terme von links nach rechts berechnet Die Punkt vor-Strich Regel gilt also nicht Sobald die Strafpunkte vom Computer ausgegeben werden, ist folgendes möglich

1 Start drucken damit der nächste Spieler spielen kann
2 Select drucken um zu den Spieleintragungen zu gelangen
3 Option drücken um die Tabelle der Strafpunkte eines Spielers aufzulisten
4 Help drucken um den Computer rechnen zu lassen Er zeigt dann seine beste Lösung an Bei den alten Ataris wird diese Funktion allerdings durch gleichzeitiges Drücken von OPTION und SELECT erreicht.

Stefan Funk

```
0 POKE 559,0
1 DIM N(11),ON(3) E(5) Z(3(1),Z25(1),61
(6),K2(6),KT(6),SU(76) P(5) S) PZ(25)
NAME$(250),A$(10),S5$(5,16)
2 ON(1) = ON(2)=-16 ON(3)=29 DIM PL(25)
GM(25)
3 DATA 1,2,3,2,3,1,2,1,2,3,1,2,3,3
,2,1
9 RESTORE 2 FOR I=1 TO 6 READ A,B,C,K1
K1 = K2(K) = K1:K3(K1)=C:NEXT I
10 GRAPHICS 0 POKE 559,0 GOSUB 20000
20 POKE 752,1 ? CHR$(125) POKE 212,129
POKE 710,82:POKE 709,14 POKE 200,196
POKE 71,0
30 POKE 84,16 POKE 54286,192
40 FOR I=0 TO 19 ? #6;0 NEXT I
POKE 82,0
100 POKE 559,34
101 GOSUB 15000
109 POSITION 2,0 ? "F U N K Y S O F T
P R E S E N T S"
110 POSITION 2,2 ? "WWW 15 UND 3 WWW"
120 POSITION 2,3 ? "I WÜRFELN 2 WÜ
RFEL 1 WÜRFEL"
199 REM SPIELSTAND
200 Z2=1:IF Z2>15 THEN GOSUB 20000:GOT
O 15000
210 FOR SP5=1 TO 99
220 GOSUB 8000 POSITION 2,20 ? "SPIELE
RNAME ";NAME$(15*SP5-14,15*SP5);" "
230 POSITION 2,21 ? "STRAFPUNKTE " ;
240 GOSUB 8500:GOSUB 7000
245 POKE 19,Z2 POKE 18,0
250 POSITION 1,10 ? "WUERFELZAHL ";Z2
260 POSITION 2,15 ? "KOMBINATION "
270 POSITION 2,17 ? "STRAFPUNKTE " ;
280 GOSUB 8500:GOSUB 9000
290 IF T=0 THEN 270
300 GOSUB 10000
400 S5$(SP5,Z)=S$
990 POSITION 2,20 ? "BITTE OIF OPTION
GEDRUECKEN !!!"
995 IF PEEK(532)=12 OR PEEK(53279)=1 T
HEN GOSUB 12000 POKE 752,0 GOTO 990
996 IF PEEK(53279)=3 THEN GOSUB 20000
GOTO 999
997 IF PEEK(53279)=5 THEN POP :GOTO 15
800
998 IF PEEK(53279)<>0 THEN 996
999 NEXT SP5 GOTO 200
1000 ? "                    ":POSITION 0,6
1001 ? "                    ":POSITION 0,7
1002 ? "                    ":POSITION 0,8
1003 ? "                    ":POSITION 0,9
1004 ? "                    ":POSITION 0,10
1005 ? "                    ":POSITION 0,11
1006 ? "                    "
1007 RETURN
2000 ? "                    ":POSITION 0,6
2001 ? "                    ":POSITION 0,7
2002 ? "                    ":POSITION 0,8
2003 ? "                    ":POSITION 0,9
2004 ? "                    ":POSITION 0,10
2005 ? "                    ":POSITION 0,11
2006 ? "                    "
2007 RETURN
2100 GOSUB 9000
2000 ? "                    ":POSITION 0,6
3001 ? "                    ":POSITION 0,7
3002 ? "                    ":POSITION 0,8
3003 ? "                    ":POSITION 0,9
3004 ? "                    ":POSITION 0,10
3005 ? "                    ":POSITION 0,11
3006 ? "                    "
3007 RETURN
```

```
4000 ? "▄▀▀▀▄  ▄▀▀▀▄" POSITION 0,0
4001 ? "▀▄  ▀▄▄▀  ▄▀" POSITION 0,1
4002 ? "  ▀▄  ▀▀  ▄▀  " POSITION 0,2
4003 ? "▄▀▀▀▄  ▄▀▀▀▄" POSITION 0,3
4004 ? "▀▄  ▀▄▄▀  ▄▀" POSITION 0,4
4005 ? "  ▀▄  ▀▀  ▄▀  " POSITION 0,5
4006 ? "▄▀▀▀▄  ▄▀▀▀▄" POSITION 0,6
4007 ? "▀▄  ▀▄▄▀  ▄▀" POSITION 0,7
4008 ? "  ▀▄  ▀▀  ▄▀  " POSITION 0,8
4009 ? "▄▀▀▀▄  ▄▀▀▀▄" POSITION 0,9
4010 ? "▀▄  ▀▄▄▀  ▄▀" POSITION 0,10
4011 ? "  ▀▄  ▀▀  ▄▀  " POSITION 0,11
4012 ? "▀▀▀▀▀  ▀▀▀▀▀"
4013 RETURN
4014 REM
7900 REM ADERFEL PRUEFEN
7910 FOR I=1 TO 5
7920 A$=A$(I)
7930 POSITION 0,5
7940 ON A$(3 GOSUB 1300,2600,4800,6900
,5800 6000
7950 NEXT I
7960 RETURN
7970 REM ADERFELN
7980 FOR I=1 TO 5
7990 A$(I)=A$(I,I)
8000 NEXT I
8010 RETURN
8020 REM LOESCHEN
8025 COLOR 32
8030 FOR I=20 TO 6 STEP -1 POKE 9,I 0
8040 19,1 NEXT I
8070 RETURN
8500 REM EINGABE DER KOORDINATEN
8510 CLOSE #1 OPEN #1,4,0,"K:"
8520 FOR I=1 TO 5
8530 GET #1,A
8535 IF (I(49 OR I>53) AND I<>42 AND I
<>43 AND I<>45 AND I<>47 THEN 8520
8540 E(I)=I
8550 POSITION X+15,I+7 CHR$(I)
8600 NEXT I
8570 RETURN
9000 REM EINGABEROUTINE
9010 I=0
9020 FOR I=2 TO 5*A0-6(I)
9030 IF A0)40 AND A0(52 THEN Y=Y+A0-48
9040 IF E( ) 0+2 I=I-1 AND I=5 THEN IF  0
0) A0)40 AND A0(52 THEN 9200
9050 IF I(1 AND E(I)= AND I<>6 THEN THEN IF
 A0)48 AND A0(52 THEN 9200
9100 NEXT I
9110 IF T=0 THEN RETURN
9111 REM PRUEFEN OB DER EINGANE
9200 FOR I 1 TO 5
9210 POSITION 16,15 ? "FEHLER !!!"
9220 ) CHR$(253)
9230 POSITION 16,15;"                "
9240 NEXT I
9250 I=0 RETURN
10000 REM SIRAFFUNKTION FORTSETZEN
10010 SLOW(E(I) AND 52=WAE(I) AND 15)=W
(E(I) AND
10015 I=PEEK(19)
10020 Z1$=CHR$(E(2)) Z2$=CHR$(E(4))
10030 IF Z1$="F" THEN EW=51*52
10040 IF Z1$="-" THEN EW=52 52
10050 IF Z1$="" THEN EW=51*52
10060 IF Z1$="/" THEN EW=52/52
10070 IF Z2$="A" THEN EE=EW+51
10080 IF Z2$="-" THEN EE=EW 51
10090 IF Z2$="" THEN EE=EW+52
10100 IF Z2$="/" THEN EE=AD/51
10101 SP=0
10105 IF E(I)=A0(EE) THEN SP=SP+5
10107 IF T(I)=0 PEEK(10)>0 THEN SP=5
POSITION 2,17,? "ZEILENWERT "(I"
```

```
10110 SP=SP+EW(I+A0)-(EE-27)
10120 POSITION 16,12 ? SP
10130 P(I+SP)=P(I+SP)+5
11111 RETURN
12000 REM KOORDINATEN GET COMPUTER
12001 DATA 0,1,0, ,1,M 0,/
12002 DATA  ,-,+, , ,-,M, ,/
12003 DATA A,B,C,D,E,F,G,H,/
12004 DATA I,J,K, ,L,M,/,/
12005 I=0
12006 POKE710,0 2,20:? "BITTE ANDERLA
  DEN SCHWIERIGKEITSGRAD ???"
12010 FOR I=1 TO 6:RESTORE 12002 FOR A
I=1 TO 16
12020 I=I+1
12030 READ Z1$ Z2$
12035 S05_0
12040 IF Z1$="+" THEN EE=W(X(I))+W(X2
(I))
12050 IF Z1$="-" THEN EW=W(X1(I))-W(X2
(I))
12060 IF Z1$="" THEN EW=W(X1(I))*W(X2
(I))
12070 IF Z1$="/" THEN EW=W(X1(I))/W(X2
(I))
12080 IF Z2$="+" THEN EE=EW+W(X3(I))
12090 IF Z2$="-" THEN EE=EW-W(X3(I))
12100 IF Z2$="" THEN EE=EWW(X3(I))
12110 IF Z2$="/" THEN EE=EW/W(X3(I))
12120 IF EE(>I1(EE) THEN S05=S05+5
12122 P(I,I)=K1(I)*45:P(I,I)=K2(I)*45
P(I,I)=A3(I)*45
12124 P(Y,I)=P(Y,I)+EE:Z(I)=I:A(I)=EE:Z2$)
12130 IF EE(>Z THEN S05 S05+20:T(A05(EE
Z))=
12140 S0(I)=S05 NEXT I: NEXT I
12221 REM AUSWERTUNG DER 96 KOMBINATIO
NEN
12242 T=99999 FOR I=1 TO 96
12225 A0=S0(I)
12230 IF A0(T THEN T=A0:KOM=I
12235 NEXT I
12240 POSITION 16,15:FOR I=1 TO 6:? CH
R$(P(KOM,I)), NEXT I
12245 ? "   MIT HELP"
12250 POSITION 16,17:? S0(KOM),
12252 IF S0(KOM)>5 THEN ? "          MIT
 HELP "
12254 IF S0(KOM)>5 THEN ? "          MIT H
ELP  "
12256 IF S0(KOM)>99 THEN ? "     MIT H
ELP     "
12260 IF S0(KOM)>999 THEN ? "     MIT H
ELP     "
12300 RETURN
14999 REM ANZAHL , NAMEN , ZEIT
15000 ) CHR$(125):Z=0 FOR I=1 TO 25 PZ
(I)=0 NEXT I
15001 NAME$="":NAME$(25)=NAME$:NAME$
(21=NAME$
15002 A$="  A$(40)=A$ A$(1)=A$
15003 POSITION 2,1,? "SPIELEINBRAGUNGE
N"
15010 FOR I=1 TO 25 FOR II=1 TO 15:$$$
(I II)=0 NEXT II:NEXT I
15020 POSITION 2,5:? "ANZAHL DER SPIEL
ER (1 25) ? ";
15030 POSITION 2,8:? "ZEITLIMIT (0 30)
  : "
15035 IOHP 15000
15040 POSITION 20,5,INPUT A0(IF A0(1 O
R 0)0)25 THEN 15000
15045 IOHP 15000
15050 POSITION 20,0 IOHP1 Z1,IF Z1(0 O
R Z1)10 THEN 15000
15000 FOR I=1 TO A0
15070 POSITION 0,15 ? I;".NAME : ",
15090 INPUT N$
15100 A0=A$(40-(I*3)+1,(I 1)*3)+0(0)=N$
15200 POSITION 2,15,? "
                "
15110 NEXT I I=1
15120 POSITION 2,20:? "BITTE DIE ZU LO
SENDEN BUCHSTABEN !!!"
15130 ? I+0 I IF I)A0+0.9 THEN I=1
15135 I=-INT(I)
```

```
15140 POSITION 2,15:? TT;" NAME ";
RES(TT,TT*10+1,TT*10+10)
15500 IF PEEK(632)=3 OR TOEN 15130
15555 ? CHR$(125):GOTO 105
20000 REM TABELLE POSITION
20010 GOSUB 8000
20020 POSITION 2,5:? "WELCOME TABELLE ?
"""
20025 POSITION 2,2:? "SPIELERNAME     ,
 ",TOOOO: RS
20027 TIMLERANCE=3: IF TT=0 THEN 20025
20030 FOR I=1 TO AB
20035 IF RS=NAMES(I-1)*10+1,(I-1)*10+8
)!! THEN POP :GOTO 20054
20040 NEXT I:GOSUB 8000:RETURN
20050 REM NAME GEFUNDEN
20055 TT=I
20060 GOSUB 8000:POSITION 2,5:? "ANDERA
GEFORMAT    ZAHL    PUNKTE"
20070 POSITION 2,7:? "TABELLENNAME
 ";RS
20080 FOR I=1 TO 8
20090 POSITIRA I,8+I:? I," - ";555(TT,
I)
20092 NEXT I:POSITION 25,5:? "9    ";55
5(TT,9)
20100 FOR I=10 TO 18:POSITION 24,I:? I
;" - ";555(TT,I):NEXT I
20110 POSITION 21,16:? "SUMME    ";PZ(I
I)
22220 POSITION 2,20:? "BITTE DIE RICHTI
GE-ZAHL EINGEBEN  ???"
22221 IF PEEK(53279)=6 THEN 22221
22222 RETURN
250NA REM SIEGERTABELLE
25010 ? CHR$(125)
25020 POSITION 7,1:? "SIEGERTABELLE"
25030 POSITION 0,5:? "NAME      ,STR
AFPUNKTE"
25040 I=1
25060 POSITION X,20:? "BITTE DIE RICHTI
GE-ZAHL EINGEBEN  ???"
25060 ? 9999 FOR I=1 TO 8:IF PZ(I)<I
THEN ? PZ(I):AB=I
26070 NEXT X
25075 ANCH
25080 FOR I=1 TO AB:IF PZ(I)=T THEN GW
AM=I:GWIAMD I
25090 NEXT X
25100 I=0
25110 I=I+1:POSITION 6,10:? NAMES(I-1
)*10+1,(I-1)*10+10
25120 POSITION 17,10:? "=";PZ(I)"
"
25130 FOR AT=1 TO 8:AB=GWIAM
25135 FOR I=1 TO 10
25130 POSATION 6,15 ? "GEWONNEN  ";
NAMES(GAB-1)*10+1,(AB-1)*10+10)
25140 POSATIRA 6,15 ? "
                      "
25145 IF PEEK(53279)=6 THEN RETURN
25147 NEXT I
25150 NEXT II
25550 IF I AM FREE I=0
25555 GOTO 25100
30000 REM PMG FREI DISPLAYLIST UNTERBRE
CHEN
30005 GOSTOUE 30010
30010 DATA 72,238,196,2,230,699,2,104,
64
30020 FOR X=1536 TO 1540:READ A:POKE X
,A:NEXT X
30030 ALSPEEK(206)*256+PEEK(561)
30040 POKE 512,0
30050 POKE 513,6
32000 RETURN
```

ATARI Spiele programmieren

von Karl-Heinz Koch
Birkhauser Verlag
240 Seiten, 32,– DM
ISBN 3-7643-1659-4

"Dieses Buch bietet Ihnen einen Baukasten, aus dem Ihre Phantasie schopfen kann." Dies behauptet jedenfalls der Verfasser auf der Rückseite des 240-seitigen Werkes

Obwohl der Autor keine BASIC-Kenntnisse voraussetzt sollte man das ATARI-Hand buch oder eine andere Einführung gelesen haben. Durch seinen nutzlich lockeren Stil und die endlosen Verschachtelungen dürfte Karl-Heinz Koch in vielen Fällen wohl eher Verwirrung stiften anstatt eine Hilfestellung zu geben. Als Beispiel ein Zitat.

"Der ATARI gibt sich nur drei zwei Typen ab (Variablentypen natürlich). Numerische Variablen enthalten wie der Name schon sagt Zahlenwerte und String-Variablen String heißt Kette. Gemeint ist eine Zeichen (Character) Kette also eine Reihe von Buchstaben (klein und groß) Ziffern und (Pseudografik) Zeichen die aber die Tastatur (CONTROL-Taste) eingegeben werden "

Auf den ersten knapp 100 Seiten werden noch einmal die Befehle des ATARI BASIC wiederholt. Ob jedoch auch Computerneulinge an den zugehörigen Überschriften Ihre reine Freude haben, ist fraglich. (LET it be, "Puppet on a STRING", "O gott Otto GOTO usw) Hat man sich jedoch erst einmal an den etwas ungewöhnlichen Schreibstil gewöhnt, so ist aus diesem Buch sicher einges an Anregungen, Tips und Ideen herauszuholen. Besonders gefallen hat mir z.B. die Übersicht über die 16 GRAPHICS-Stufen oder die recht ausführliche Beschreibung der Player-Missile-Grafik

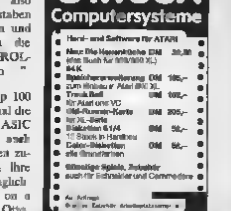
Wer nur am reinen Abtippen und Punktejagen interessiert ist, wird mit diesem Buch falsch beraten. Die etwa 20 längeren Programme sind ohne den erklärenden Text auch sicher nicht besonders unterhaltend. Sie dienen in erster Linie dazu, um die Fähigkeit des Computers und seines Herrn zu demonstrieren.

Den Abschluß bilden einige sehr nutzliche Zeichensatz-Tabellen und eine alphabetisch geordnete Liste aller BASIC-Befehle. Anhand der angegebenen Seitenverweise wird das Nachschlagen so zum Vergnügen.

Thomas Tinnefeld

Atari-Basic-Handbuch

Noch ein Titel vom Sybex Verlag mit 208 Seiten zu 32,- DM. Hier wird der Befehlssatz des Atari alphabetisch geordnet vorgestellt. Ein Buch zum Üben für den Anfänger und ein Nachschlagewerk für später



2 neue Bücher für Atari

Der Verlag Markt und Technik hat für die Atari Leute zwei neue Bücher herausgebracht. Einmal für Musikanfänger das Buch »Der Atari als Musikbox« das 79,80 DM kostet und 196 Seiten hat. Und für die ersten Erfahrungen mit dem Atari den Titel »Lerne Basic auf dem Atari«. Dieses Buch kostet 38,– DM und hat 320 Seiten

Der Musikcomposer Code Editor für Atari

Der Musikcomposer ist ein befehlsorientierter Musikeditor. Damit kann man zahlreiche Stücke schreiben, die je doch die Länge von 255 Eintragungen nicht überschreiten dürfen. Durch den Interruptbetrieb können die geschriebenen Stücke synchron zu jedem Basic Programm laufen. Außerdem sind durch die internen Generatorsteuerroutines Geräuscheffekte möglich. Man kann die erstellten Stücke deshalb ideal in Spiele oder lange wierige Programme einbauen. Der Editor ist möglichst kurz und speicheroptimiert programmiert.

In der abendländischen Musik ist es üblich die Töne der Tonleiter mit Buchstaben zu benennen. Sie heißen von unten nach oben C D E F G A H C. Nach H beginnt die Tonleiter wieder von vorn, nun eben jetzt eine Oktave höher. Insgesamt enthält der Editor 4 Oktaven, die 7 B bei C mit C0 C1 C2 und C3 bezeichnet werden. Bei den Vorzeichen ist nur das Kreuz möglich, das dem davor stehenden Ton um einen Halbtonschritt erhöht. Will man einen Ton erniedrigen, erhöht man den nun tiefer darunter liegenden Ton, denn die Frequenzen stimmen überein. Den erhöhten Tönen wird die Silbe "is" angehängt. Ein erhöhtes F wird deshalb zu Fis, ein D zu Dis. Einige Halbtöne sind zwar theoretisch möglich (Eis, His), werden aber durch andere ersetzt. Eis wird zu F, His wird zu C.

Sie starten den Musikcomposer mit "RUN"D:MCCEDITO R"". Ist der Editor geladen, erscheint "INITIALISIERUNG". Dann müssen Sie nach der OK Meldung "NUM" eingeben und die Return Taste betätigen. Mit "NUM" sind Sie jetzt in den Autonummernmodus gerutscht. Die notwendigen Zeilennummern gibt der Editor jetzt selbständig aus. Sie brauchen sich also um nichts mehr zu kümmern. Die Zeilennummer ordnet die Eintragung im Speicher an der richtigen Stelle ein. Dadurch weiß der Musikcomposer, in welcher Reihenfolge er die Zeilen ausgeben und spielen soll. Die Zeilennummern müssen in Einzelschritten eingegeben werden, so daß keine Eintragungsstelle frei bleibt. Da die Zeilennummern ganzzahlig positiv und kleiner als 255 sein müssen, gäbe es ja durch die Einzelschrittunterteilung keine Möglichkeit zum späteren Einfügen. Mit dem Befehl "INV" ist hier aber noch ein Ausweg möglich.

Jetzt ein Beispiel zur Eingabe. Bei C0 4 + Return sieht C0 in der tiefsten Oktave. Das ist denn der tiefste Ton, den der Composer kennt. Die 4 steht für eine Viertelnote, eine 1 stünde für eine ganze Note. Der Composer spielt den Ton schon bei der Eingabe damit man Fehleingabe und Mißtöne sofort hören kann. Bei Fehleingabe kann ist die zuletzt verarbeitete Stelle invers dargestellt.

Programmeingabe

1 Zeilennummer (ganzzahlige Wert von 1 bis 255)
2 Doppelpunkt
3 Tonhöhen oder der Steuerbefehl "S" (siehe "SET PARAMETER")
4 Zeitangabe

Tonelemente

Tonhöhen C D E F G A H (und B für H). Ein Wort interessanterweise durch F ersetzt, genau wie His oder Bis (B ist die amerikanische Bezeichnung für H) durch C.

Oktaven 0 1 2 3. Das Wertezählen erfolgt bei C, nach H0 folgt C1, nach H1 folgt C2 usw.

Zeitenbreiten 1 (ganze Note)
2 (halbe Note)
4 (Viertelnote)
8 (Achtelnote)
16 (Sechzehntelnote)

Syntaxbeispiele

1 C04 Ton C in der nullten (tiefsten) Oktave, Viertelnote

2 F31 Ton Fis (Halbton über F) 3te Oktave ganze Note

3 PPC14 Die Generatoren mal und eins spielen eine Pause ("P"), also die Tonhöhe null. Generator zwei spielt ein C. Die Pause sowie das C werden als Viertelnote ausgehalten.

Parameter

Speed. Der Vbi wird in jedem Vertikal Blank Zyklus angesprungen. Trotzdem kann man das Standardtempo mit POKE 1731 verändern. Der Editor übergibt den Defaultwert mit POKE 1731,2.

Length. Damit wird die Anzahl der Tonhöhen angegeben, die gespielt werden sollen. Bei Beendigung beginnt der Interrupt von neuem (POKE 1728 Länge).

ONOFF. Das Ein- und Ausschalten des Interrupts wird durch die Abfrage der Adresse 1732 ermöglicht, an Wert eins, aus Wert null.

Rauschgrad. In den Adressen 1735 bis 1738 sollten die Werte 170 oder 175 abgelegt werden. Dies ist natürlich nicht notwendig, wenn im Musikstück an erster Stelle sowieso Lautstärke und Rauschgrad übergeben werden. Der Editor setzt für alle Generatoren die Defaultwerte 170 (alles Lautstärke und Rauschgrad 10).

Einige Adressen sollten zu Anfang auf 255 gesetzt werden. 1729 zählt welcher Ton zuletzt gespielt worden ist. Sie können das Stück jederzeit mit POKE 1729,255 von vorn beginnen lassen. 1734 ist der Beatcount. Er zählt wieviele Zyklen dieser Ton noch zu spielen ist. Hier sollte u.Sie am Anfang das Stück neu ablegen.

...ien Parameter

Steht in der Zeile statt einer ersten Tonhöhe ein "S" so werden die vier folgenden mit einem Doppelpunkt getrennten Zahlen zu Generatorsteuercodes. Die Steuercodes lassen sich wie folgt berechnen: Lautstärke

Musikdemo

```
1 C04          Das hatten wir ja schon
2 E04          Die Leerzeichen sind übrigens nur der
               Übersicht wegen. Sie brauchen sie also
               nicht abzutippen
3 G04
4 A#4          Der Ton Ais oder ein erniedrigtes H, je
               nach Wahl
5 C14          Noch ein C, jetzt eine Oktave höher
6 A0# 8
7 A0# 16
8 G08
9 A0# 8
10 A0# 16
11 G01
12 E04
```

Jetzt geben Sie bitte ED ein (vorher müssen Sie allerdings mit DELETE die Zeilennummern löschen) und das Stück, ein kleiner Walking Bass, wird in extrem übersichtlicher Form editiert. Mit PL können Sie es spielen, mit TR trocken hören.

und 16 plus Rauschgrad (Verzerrung). Dadurch ergeben sich ganzzahlige positive Werte zwischen Null und 255

Wie baut man ein Musikstück in ein Programm ein?

1 Laden Sie den Musikcomposer
2 Laden Sie das einzubauende Stück
3 Geben Sie "VBI" ein. Der Editor fragt jetzt nach einem Datennamen. Dieser kann natürlich auf Disc oder Kassette liegen. Anschließend fragt der Editor nach einer Startzeile und der Schrittweite der Zeilen. Sind diese Parameter eingegeben, legt der Editor ein paar DATA Zeilen auf Disc oder Kassette ab. Später können diese Zeilen, die die Maschinenspreche enthalten, per ENTER zu dem entsprechenden Programm hinzugeladen werden. Dann belegt dieser Programmteil die Zeilen, die Sie vorher angegeben haben
4 Geben Sie "DATA" ein! Wieder verlangt der Editor nach einem Datennamen, der Anfangszeilennummer und der Schrittweite. Nach der Eingabe werden diesmal die Musikdaten übergenen
5 Verlassen Sie den Musik composer und laden Sie mit "ENTER" die beiden soeben geschriebenen Dateien

Die MCC Befehlstabelle

PL Play
Spielt das im Arbeitsspeicher stehende Stück ne Interrupt also genau so schnell, wie es später im Programm sein wird. PL spielt und wiederholt das Stück, bis ESCape betätigt wird

dem Basicprogramm kann, das Sie bearbeiten wollen
6 Fassen Sie das Programm an. Die Musikdatazeilen enthalten jeweils fünf Werte. Die Werte eins bis vier stellen die Tonhöhen dar, der fünfte die Zeit. Folgen Sie alle Töne für Generator 1 in einen zusammenhängenden Speicherblock, dann alle Generator-2 Töne und so weiter. Am Schluß stehen im Speicher fünf Datenblocks. Listen Sie den Teil Ihres Programmes, in dem die Maschinenspreche-Daten für den Interrupt untergebracht sind. Dort und nicht nur reine Zahlenwerte, sondern auch Text untergebracht. Dieser Text muß jetzt durch die Startadressen, die Generatorlisten ersetzt werden. Steht da also ADR 1, so ersetzen Sie es durch LO,HI das Start Adresse der ersten Liste. ACHTUNG: Der Zahlen beginnt dabei bei Null ! Fügen Sie also die Startadressen der Listen null, eins, zwei, drei und vier (Zeitangaben) in die DATA Zeilen ein. Jetzt kann auch dieser Teil im Speicher abgelegt (gepoked) werden und zwar an 1536 aufwärts! (Es sei denn Sie passen die Initialisierung an.)

Initialisierung des Interrupts

Der Interrupt initialisiert sich selbst durch X=USR (1536), wenn Sie dort das Programm abgelegt haben. Natürlich müssen Sie das Maschinenspracheprogramm ändern, wenn Sie den Interrupt bei einer anderen Adresse abgelegt haben.

Daniel Fröhwirth

Kleinanzeigen zum Superbilligpreis

TR Trace
Spielt das eingegebene Stück wie PL, gibt jedoch die zuletzt bearbeitete Zeile aus. Dadurch wird der Trace vorgang verlangsamt.

ED Edit
ED listet das ganze eingegebene Stück. ED n1 listet nur die Zeile n1. ED n1,n2 listet den Bereich von n1 bis n2

PR Print
Listet wie ED. Der Text wird aber auf Drucker ausgegeben. An erster Stelle des Ausdrucks erscheint der unter "NAME" abgelegte Text

NAME Definiert einen Text von maximal 39 Zeichen. Gibt man "NAME" ein, so erscheint "Give name" und das Fragezeichen. Jetzt kann der Text, der bei Print ausgegeben werden soll, definiert werden. Bei dem Text handelt es sich zweckmäßigerweise um den Titel des Stücks

CAL Calculate
CAL n1,n2 errechnet aus n1 (Lautstärke) und n2 (Verzerrung) einen Generatorwiedergabecode. Dieser Code wird bei "S" gebraucht. CAL 10,10 errechnet 170. Für Lautstärke 10, Verzerrung 10 muß also hinter dem "S" Befehl die 170 erscheinen. n1 und n2 sollten kleiner als 16 sein, sonst ist das Ergebnis als Steuercode unbrauchbar

INS Insert line(s)
INS n1 n2 schafft Platz zwischen n1 und n2, die auf Leer stellen belegt wird

DEL Delete
DEL n1 n2 löscht die Zeilen zwischen n1 und n2.

DIR Directory
Gibt das Inhaltsverzeichnis der Diskette aus

SV Save
SV D:TEST speichert den Arbeitsspeicher, also das eingegebene Stück unter dem Namen "TEST" auf der im Laufwerk 1 befindlichen Diskette ab (SV C: auf Kassette)

LD Load
LD D:TEST lädt "TEST" von Diskette 1. LD C: von Kassette
Achtung: Alle Save- und Loadvorgänge werden immer selbst und ohne Bestätigungsabfrage ausgeführt. Tritt ein Fehler auf, wird dieser automatisch deutsch erklärt. Die Namen DI: oder C: usw. werden nicht von Anführungszeichen umschlossen

RESET Setzt die Hintergrundanfangsfarbe und erneuert die Tonhöhenstops. RESET ist ein einzugebender Befehl, nicht die Taste. Betätigt man nun Servichen die Reset Taste, ist das eingegebene Stück verloren, da der MCC Editor im BASIC Programm ist, das nur mit "RUN" gestartet werden kann. Dies löscht natürlich alle Variablen und dadurch das eingegebene Stück.

COL Colorselection
COL n1 entspricht "POKE 710,n1". n1 kommt also in Hintergrundfarbregister. d h. n1 muß ganzzahlig und ein Wert von 0 bis 255 sein

NEW New Input
NEW löscht das eingegebene Stück

SP Speed to play
SP n1 setzt die Spielgeschwindigkeit (Standardtempo) des eingegebenen Stücks auf n1. Dieser Wert muß ganzzahlig, positiv und kleiner als 255 sein. Je kleiner n1 ist, umso schneller wird gespielt. Die Null sollte nicht verwendet werden, da sie das Spielen des Stückes extrem verlangsamt

Musikcomposer

```
10 GRAPHICS 0:OPEN #1,13,0,"E":OPEN #2
,4,0,"K":POKE 752,1:POSITION 12,10:? #
INITIAL(1)NE"
15 DIM PO$(30),P1$(30),P2$(3),P3$(
30),T$(3),J(257),E$(257),I(2),I
$(3),P(3),N(167),PITCH(5,3)
17 DIM N$(1),L1$(3*256),HNAME$(39),N$=C
HR$(0):DIM L$(30):GOSUB 2000
20 ? CHR$(125);"MEC EDITION FERPASOFT (
)84":? :SPEED=2
25 CASGLO=PEEK(2):CASSHI=PEEK(3):I$="N
EW":GOTO 190
30 POKE 2,CASSLO:POKE 3,CASSHI:POKE 75
2,0 : ? "NE"
35 POKE 16,64:POKE 53774,64
37 POKE 764,255:CLOSE #5
40 IF NUM THEN I=LEN(PO$)+3:";";
45 POKE 1720,LEN(PR0)+PEEK 755,2:GOSUB
 290:RE) #2,A: / CHR$(A);: IF A<)155 THE
N 45
47 ? CHR$(28);:INPUT #1;E$:IF E$="" TH
EN NUM=0:GOTO 60
50 L=1:I$="":POKE 755,2:FOR N=1 TO LEN
(E$):IF E$(N,N)<)" " THEN I$(L)=E$(N):
L=L+1
55 NEXT N:TRAP 200:I2=I$(1,2):TRAP 57
:I3=I*10+I$(3):GOTO 60
57 I3=" ":REM 3SPACE
60 TRAP 70:L1NE=VAL(I$):RETU 300
65 REM **** BRANCH ON FORWARD ****
70 TRAP 200:IF I2$="LO" GOTO 750:IF I3
=="COL" THEN POKE 710,VAL(I$(4)):GOTO
 30
80 IF I2$="SV" THEN 710
90 IF I3$="OIE" THEN 860
100 IF I2$="ED" THEN LN=0:GOTO 400
105 IF I2$="PA" THEN IRAP 200:CLOSE #3
:OPEN #3,8,0,"P":LN=3:? #3,NAME$;" #3:
GOTO 400
110 IF I2$="PL" THEN 620
120 IF I3$="CAL" THEN 590
130 IF I3$="INS" THEN 517
140 IF I3$="DEL" THEN 560
150 IF I$="HEN" THEN P0=CAR$(0):P0$(7
00)=CHR$(0):P0$(2)=P0$:P1$=PR0.P2$=P0
:P3$=P0$:I$=P0$
155 IF I$="HEN" THEN P0$="":P1$=P0$:P2
$=P0$:P3$=P0$:GOTO 30
160 IF I2$="SP" THEN SPEED=VAL(I$(3))-
RETU 30
170 IF I$="NUM" THEN NUM=1:GOTO 30
180 IF I$="TR" THEN 650
185 IF I$="RESET" THEN GRAPHICS 0 GOTO
 30
190 IF I$="DATA" THEN 900
192 IF I$="VOL" THEN 920
195 IF I$="NAME" THEN TRAP 200:? "GIVE
 NAME":INPUT NAME$:GOTO 30
199 REM **** ERROR ****
200 ? "COMMAND ERROR",:GOTO 40
210 IF LEN(STR$(LINE))=LEN(I$) THEN L=
LINE:P0$(L,L)=N$:P1$(L,L)=N$:P2$(L,L)=
N$:P3$(L,L)=N$:T$(L,L)=N$:GOTO 40
215 POKE 766,0:? "";(LNE);IF L<LEN(I$)
 THEN I$(L)=CHR$(32)
220 I$(L,L)=CHR$(ASC(I$(L))+128)
230 ? " ERROR -";I$,POKE 766,0:GOTO 40
290 FOR W=0 TO 3:P(W)=0:SOUND W,0,0,0
NEXT W:RETURN
299 REM **** LINE INPUT ****
300 IF LINE>LEN(PR0)+4 THEN ? "SINGLE
STEPS":GOTO 40
302 IF LINE 255 THEN 300
305 L=1:TRAP 210:I0=I0-I$(LEN(STR$(LINE)
+1));RR I$(1,3) >"#" GOTO 210:L=2:FOR N
=0 TO 3:TRAP 350
310 IF ASC(I$(L))<65 OR P=10 AND N=0 GO
TO 330:IF P=15 THEN P(N)=0:L=L+1:NEXI
N:GOTO 340
315 IF P(0 OR P>7 THEN 350
320 L=L+1:D=ASC(I$(L)) 48:IF D(0 OR D>
3 THEN 210
325 IF D<0 OR D>3 THEN 210
330 I=L+1:TRAP 340:IF I$(L,L)="0" THEN
 P(S-1:P=P+3 L=L+1
335 P(N)=PITCH(P,D):SOUND N,P(N),10,10
345 NEXT N
350 TRAP 210:T=16/VAL(I$(L)):IF LINE<1
 OR LINE 256 THEN 360
360 L=LINE:P0$(L,L)=CHR$(PIN))+P1$(L,L
)=CHR$(P(1)):P2$(L,L)=CHR$(P(2)):P3$(L
,L)=CHR$(P(3))
370 T$(L,L)=CHR$(T):GOTO 40
380 ? "LINE OUI OF RANGE":GOTO 40
390 REM **** EDIT ****
400 BL=LEN(PR0):IF BL=0 THEN 70
405 START=1:LET STOP=255 TRAP 420 I$=I
$(3):START=VAL(I$):LET STOP=START.T0=1
$(LEN(STR$(STOP))+2)
410 LET STOP=VAL(T$):IF START AL THEN
START=1
420 IF START 1 OR START>255 THEN LINE=
START=GOTO 380
430 IF STOP<1 OR STOP DL THEN LET GINE
=RE
440 L-START) )
```

```
445 L=L+1:IF L>STAP OR PEEK(764)=28 TH
EN 30
450 A=ASC(P$(L)):? #CH;L;":"
451 IF A=2 THEN ? #CH;"S ";ASC(P1$(L))
;",",ASC(P2$(L)),",",ASC(P3$(L));":";A
$(T$(L),T$(L)):GOTO 445
452 GOSUB 460:A=ASC(P1$(L)):GOSUB 460
454 A$=CHR$(P2$(L)):GOSUB 460
456 A=A%(P3$(L)):GOSUB 460
458 TRAP 459:? #CH;MID$(16/ASC(T$(L))1
GOTO 445
459 ? #CH;"2":GOTO 445
460 ? #CH,LEN(3+A+1,5+A+3);" ";:RETURN

300 GOTO 30
500 TRAP 20##:START=VAL(I$(4)):I$=I$(LE
N(STR$(START))+5):TRAP 510:N=START:N=-V
AL(I$)
510 DL=LEN(P$):IF START<0 OR START>DL
 OR N<0 OR N>255 THEN LINE-START=POP :
GOTO 300
515 RETURN
517 GOSUB 500
520 I$=P0$+P0$(N+1)=I$(START)
522 I$=P1$:P1$(N+1)=I$(START)
524 I$=P2$:P2$(N+1)=I$(START)
526 I$=P3$:P3$(N+1)=I$(START)
528 I$=T$(0,N+4)-I$(START)
530 REM
532 P0$(START,N)=L$
534 P1$(START,N)=L$
536 P2$(START,N)=L$
538 P3$(START,N)=L$
540 T$(START,N)=L$
550 GOTO 30
560 TRAP 20## START=VAL(I$(4)):I$=I$(LE
N(STR$(START))+5):TRAP 570:N=VAL(I$):N
L=LEN(P0$):IF N<0 OR N>NL THEN N=NL
565 IF START<0 OR START>255 THEN 300
570 P0$(START)=P0$(N+1)
572 P1$(START)=P1$(N+1)
574 P2$(START)=P2$(N+1)
576 P3$(START)=P3$(N+1)
578 T$(START)=T$(N+1)
580 GOTO 30
590 TRAP 20## POSITION 5,PEEK(84)-1:INP
UT #1,L0,N1
595 ' L0=L0+64*H1 GOTO 30
600 TRAP 270:L=L+1:FOR N=1 TO 3:F(N)=V
AL(I$(L)):L=L+LEN(STR$(F(N)))+1:NEXT N
:T=VAL(I$(L)):P=0/=2
610 GOTO 700
620 FOR N=1735 TO 1738:POKE N,0:NEXT N
:NL=LEN(P0$):IF NL=0 THEN 30
622 IF P0$(NL,NL)<>CHR$(T) THEN POKE 1739,17
0
624 IF P1$(NL,NL)<>CHR$(T) THEN POKE 1736,17
0
626 IF P2$(NL,NL)<>CHR$(T) THEN POKE 1737,17
0
628 IF P3$(NL,NL)<>CHR$(T) THEN POKE 1738,17
0
630 POKE 1729,255:POKE 1731,SPEED:POKE
 1730,0:POKE 1734,10:POKE 1732,1:GOSUB
 2##70-USR(1536)
635 IF PEEK(764)<>28 THEN 635
640 POKE 1732,0:FOR N=0 TO 3:SOUND N,0
,0,0:NEXT N
650 A#=10:N1=N0:N2=N0:N3=N0:V0=A0:V1=N
0:V2=N0:V3=N0:IF P0$="" THEN 30
655 FOR A=1 TO LEN(P0$) / A,B=ASC(P0$
(A)):IF B=2 THEN GOSUB 900+NEXT A:GOTO
 50
660 SOUND 0,0,N0,V0 SOUND 1,ASC(P1$(A)
),N1,V1:SOUND 2,ASC(P2$(A)),N2,V2:SOUN
D 3,ASC(P3$(A)),N3,V3
670 FOR N=0 TO ASC(T0$(A)) STEP 1/SPEED
:IF PEEK(764)<>28 THEN NEXT N:NEXT A
680 GOTO 30
700 CLOSE #4:? "ERROR ";:ERR=PEEK(195)
:IF ERR=5 THEN ERR=165
702 ? ERR;" - ";:RESTORE 2##0+ERR:REA
D D,I$:IF I$<>"0" AND D=ERR THEN ? I$;
 ""
705 ? :GOTO 40
710 TRAP 720:I$=T$(3):CLOSE #4:OPEN #4
,8,0,I$:? #4;"ACE":DL=LEN(P0$)+1:? #4;
DL:IF DL=1 THEN 30
720 P0$=DL$:L=1:P1$(DL)=L$:P2$(DL)=L$:P
3$(DL)=L$:T$(DL)=P0$
730 FOR N=1 TO 300 STEP 100 ? #4;P0$(N
,N+99):NEXT N
732 FOR N=1 TO 300 STEP 100:? #4;P1$(N
,N+99):NEXT N
734 FOR N=1 TO 300 STEP 100:? #4;P2$(N
,N+99):NEXT N
736 FOR N=1 TO 300 STEP 100 ? #4;P3$(N
,N+99):NEXT N
738 FOR N=1 TO 300 STEP 100 ? #4;T$(N,
N+99):NEXT N
740 CLOSE #4:DL=DL-1:GOTO 770
750 TRAP 780:I$=T$(3):CLOSE #4:OPEN #4
,4,0,I$:INPUT #4;E$:IF E$<>"ACE" THEN
 ? "KEINE ACE FILE":GOTO 40
755 INPUT #4;DL:IF DL=0 THEN I$="NEW":
GOTO 150
757 DL=DL-1
```

```
740 FOR W=1 TO 300 STEP 100:INPUT 94;I
$:P80(W)=19:NEXT W
762 FOR W=1 TO 300 STEP 100:INPUT 94;I
$:P19(W)=I$:NEXT W
764 FOR W=1 TO 300 STEP 100:INPUT 94;I
$:P28(W)=I$:NEXT W
766 FOR W=1 TO 300 STEP 100:INPUT 94;I
$:P38(W)=I$:NEXT W
768 FOR W=1 TO 300 STEP 100:INPUT 94;I
$:T$(W)=I$:NEXT W
770 CLOSE #4:P80=PB0(1,0L):P19=P19(1),0
L):P28=P28(1,0L):P38=P38(1,0L):T8=T8(1
,0L):GOTO 30
800 OL=LEN(P80$):IF OL=0 THEN 30
810 TRAP 700:? "D:NAME.EXT":INPUT T8:
CLOSE #4:? "FIRST LINE ";:INPUT LINE:?
 "STEP ";:INPUT N:OPEN #4,8,0,I$
820 LINE=LINE-N
830 FOR W=1 TO OL-LINE-LINE+N:? #4;LIN
E;"DATA";ASC(P80(W));",";ASC(P38(W));"
,";ASC(P28(W));",";
840 ? #4,ASE(P38(W));",";ASC(T$(W1):NE
X) W
850 CLOSE #4:GOTO 30
860 ES="D:z.*":TRAP 870:W=INT(ALE(\
4)))):IF W>0 AND W<9 THEN E$(2,2)=STR$(
W)
870 CLOSE #4:TRAP 700:OPEN #4,6,0,E$
880 INPUT #4;19:? 18;" ";:IF 18(2,2)="
 " THEN INPUT #4,I$:? I8;IF I9(2,2)="
" THEN 880
890 CLOSE #4:GOTO 30
900 B=ASC(P10(A1));GOSUB 910:A0=HI:V0=L
O
902 B=ASC(P28(A)):GOSUB 910:H1=HI:V1=L
O
904 B=ASC(P38(A)):GOSUB 910:H2=HI:V2=L
O
906 B=ASC(T$(A)):GOSUB 910:H3=HI:V3=LO
908 RETURN
910 HI=INT(B/16):LO=B-16*HI:RETURN
920 ? " D:FILENAME.EXT" TRAP 700:INPUT
 I9
930 ? "FIRST LINE ";:INPUT LINE
940 ? "STEP ";:INPUT S:N1167)=0
950 TRAP 700:CLOSE #4:OPEN #4,8,0,I9:C
=1:L=0
960 ? #4;LINE;"DATA";:A=0:LINE=LINE+S
970 A=A+1:IF A=16 THEN ? #4;N(C):GOTO
960
975 IF L=5 THEN L=1
980 C=C+1:IF C=186 THEN ? #4,N(C):CLOR
E #4:GOTO 30
990 IF N(C)=255 AND N(C+1)=255 THEN ?
#4;"A000";L;"$",L:C=C+1:L=L+1:GOTO 970
1000 ? #4;N(C);",";:GOTO 970
20000 RESTORE 21000:FOR P=0 TO 15:FOR
D=0 TO 3:READ A:POKE(CHIP,D)+A,NEXT D:NE
XT P
20010 NEXT P
20020 LI$=" ":L1$(34256)=" ":L1$(2)=LI
$:P80=CHR$(0):P80$(300)=CHR$(0):P80$(2)=
P80:P1$=P80:P2$=P80:P3$=P80
20025 T8=P80:P80="":P1$=P80:P2$=P80:P3
$=P80:T$=P80:L8=L1$
20030 READ L,I$:IF I$<>"000" THEN LI$(
34+L,34+43)=I$:GOTO 20030
20040 L8=A0 L$(300)=N$:L0(2)=L8
20050 TEST=0
20060 FOR W=1536 TO 1702:READ A:POKE W
,A:NEW 1536)=A:TEST=TEST+A:NEXT W:IF T
EST-23270 THEN RETURN
20065 ? "DATAERROR":LIST 23000,30000:S
TOP
20070 L0=1625:L1W1=1635:L1N2=1677:L2W1
=1641:L2N2=1683:L3W1=1647:L3N2=1689 LT
M1=1653:LTN2=1695
20072 A=ADR(P80):GOSUB 20090:POKE L0,L
0:POKE L0+1,HI:A=ADR(P19):GOSUB 20090
POKE L1N1,L0:POKE L1W1+1,HI
20075 POKE L1N2,L0:POKE L1W2+1,HI
20080 A=ADR(P28):GOSUB 20090:POKE L2W1
,L0 POKE L2N1+1,HI:POKE L2N2,L0:POKE L
2N2+1,HI
20082 A=ADR(P38):GOSUB 20090:POKE L3W1
,L0:POKE L3W1+1,HI:POKE L3N2,L0:POKE L
3N2+1,HI
20085 A=ADR(T$):GOSUB 20090:POKE LTN1,
L0:POKE LTN1+1,HI:POKE LTN2,LO:POKE LT
N2+1,HI:RETURN
20090 HI=INT(A/256):L0=A-256*HI:RETURN
21000 DATA 104,72,35,17,A
21010 DATA 120,44,31,15,B
21020 DATA 245,121,10,29,C
21030 DATA 217,100,53,26,D
21040 DATA 193,90,47,23,E
21050 DATA 182,91,45,22,F
21060 DATA 162,81,40,19,B
21070 DATA 128,64,32,15,H
21080 DATA 136,68,33,16,AB
21090 DATA 243,121,80,29,09
21100 DATA 230,114,57,27,CB
21110 DATA 204,102,50,24,DA
21120 DATA 107,91,45,22,EB
21130 DATA 173,85,42,21,FB
21140 DATA 153,76,37,10,BA
```

```
21150 DATA 243,121,50,29,AA
21999 REM #### LIST DATA ####
22000 DATA 1,--,0,P,L5,K3,16,A30,17,A
3,10,B30,19,63,21,F30,22,F3,23,E3,24,0
30,26,03,27,C30
22010 DATA 29,C3,31,H2,33,H20,35,A2,37
,620,40,02,42,F20,43,F2,47,E2,50,D20,5
3,02,57,E20
22020 DATA 60,C2,64,H1,68,A14,72,A1,76
,610,81,01,85,F10,91,F1,96,E1,102,D10,
100,01,114,C10
22030 DATA 121,C1,128,AA,136,APA,144,A
0,153,0D0,162,E0,173,E04,182,F0,193,E0
,204,D00,217,D0,230,E04,243,E0
22050 DATA 0,0DR
23000 DATA 104,120,169,14,141,36,2,169
,6,141,37,2,80,96,8,72
23002 DATA 173,196,6,240,114,238,196,6
,173,195,6,205,194,6,208,103
23004 DATA 169,0,141,194,6,204,196,6,1
6,97,238,193,6,173,193,6
23006 DATA 205,192,6,208,5,169,0,141,1
93,6,173,199,6,141,[,210
23008 DATA 173,200,6,141,3,210,173,201
,6,141,5,210,173,202,6,141
23010 DATA 7,210,140,197,6,172,193,6,1
85,255,255,201,2,240,45,141
23012 DATA 8,210,185,255,255,141,2,210
,185,255,255,141,4,210,185,255
23014 DATA 255,141,6,210,185,255,255,1
41,198,6,169,0,141,0,210,169
23016 DATA 3,141,15,210,172,197,6,[94
,58,76,62,233,185,255,255,141
23018 DATA 199,6,185,255,255,141,200,6
,185,255,255,141,201,6,185,255
23020 DATA 255,141,202,6,56,176,131
24170 DATA 130,GERAETERAHE FALSCH
24135 DATA 83*,NUR LESEN
24137 DATA 137,DATEI ABGESCHNITTEN
24138 DATA 138,ANTWORTET NICHT
24139 DATA 139,KEIN QUITTUNGSSIGNAL
24140 DATA 140,SIGNAL GESTOERT
24142 DATA 142,PRUEFSUMME,FALSCH
24144 DATA 144,NICHT AUSFUEHRBAR
24146 DATA 146,NICHT VORGESEHEN
24168 DATA 168,LAUFWERKNUMMER FALSCH
24162 DATA 162,DISC VOLL
24163 DATA 163,DOS-FEHLER
24164 DATA 164,SEKTORVERHETT.FALSCH
24165 DATA 165,FILENAME ERROR
24167 DATA 167,BESICHERT
24169 DATA 169,DIR VOLL
24170 DATA 170,NOT FOUND
24256 DATA 0
25000 REM ************************
25001 REM ** Messicomposer-Editor **
25002 REM ************************
25003 REM ***          by         ***
25004 REM ***  MICHAEL FRUEHWIRTH ***
25005 REM ***      6502 LINBACH   ***
25006 REM ***      DIRKENMEG 11   ***
25007 REM ***   TEL. 06207/1470   ***
25008 REM ************************
```

PETER'S ASSEMBLERECKE

für ATARI -Computer

Text und Grafik mischen

Wer hat nicht schon einmal einen Spectrum- oder einen Schneider oder sogar einen Macintosh voll des Neides betrachtet, die alle scheinbar ohne Mühe Grafik und Text auf einem Screen bunt durcheinander mischen können? Wir Atari Benutzer dagegen haben zwar einen feinen Textbildschirm (GR.0) und natürlich eine ganze Menge von verschiedenen Grafikbildschirmen, aber das Mischen von Text und Grafik endet bereits beim allseits bekannten vier zeiligen Textfenster (von hand gestrecktes Display List sei mal abgesehen).

Wenn man die oben genannten Computer einmal genauer unter die Lupe nimmt, stellt man fest, daß die Mischbarkeit von Text und Grafik durch einen recht einfachen Trick möglich ist. Der Bildschirm ist nicht wie unser GR.0-Screen aus einzelnen Zeichen aufgebaut, sondern besteht durch und durch aus Hi Res Grafik mehr oder weniger dem GR.8-Screen der Atari ähnlich. Die Zeichen kommen dann durch Kopieren des entsprechenden Bitmusters per Software auf den Bildschirm. Der Vorteil dieser Lösung besteht, wie bereits gesagt, in die leichten Mischbarkeit von Text und Grafik. Anderseits wird die Hardware natürlich entsprechend einfacher, da ja nur ein Grafikmodus zu bewältigen ist. Allerdings ist dieser Vorteil teuer erkauft, denn ein solcher Hi Res Schirm frißt auch dann wertvollen Speicherplatz, wenn er gar nicht nötig wäre z.B. bei der Textverarbeitung. Ganz abgesehen von den netten Speichern, die sich mit einem echten, hardwaremäßigen Zeichensatz machen lassen. Wenn Sie z.B. schon Zeppelin oder Caverland gesehen haben, dann wissen Sie, wovon ich rede.

Text in Hi-Res

Jetzt aber zur Sache. In der Assemblerecke beschäftigen wir uns diesmal ebenfalls mit der Mischung von Text und Grafik innerhalb eines GR.8-Schirmes. An Grafik-Befehlen mangelt es ja nicht gerade (PLOT DRAWTO) aber mit der Ausgabe von Text ist es schlecht bestellt. Das nachfolgende Assemblerprogramm gibt Ihnen einen neuen BASIC-Befehl in die Hand, mit dem Sie einen String an (fast) jede beliebige Stelle eines GR.8-Screens drucken können. »Fast« deshalb, weil in horizontaler Rich-

tung, nur (wie in GR 0) 40 Schritte möglich sind in vertikaler Richtung haben wir aber mit 192 Schritten die volle Auflösung zur Verfügung. Aufgerufen wird das Assemblerprogramm mit X=USR (1536 A, L X Y). A bezeichnet dabei die Adresse des Strings in BASIC einfach durch die ADR () Funktion zu bekommen. L ist entsprechend die Länge des Strings. X die horizontale Position auf dem Bildschirm (0-3*), Y die vertikale Position (0-183), wie üblich vom oberen Bildschirm aus gesehen. Ein praktisches Beispiel zum Aufruf des Befehls können Sie dem Demoprogramm entnehmen.

Der String wird nun nicht einfach in den Screen kopiert, sondern wird mit den Bildschirminhalt mit »Exklusiv-Oder« verknüpft. Knaller: bedeutet das, daß die Buchstaben bei dunklem Hintergrund hell und bei hellem Hintergrund dunkel erscheinen. Entscheidender Vorteil dieser Methode aber ist, daß ein String ohne Zerstörung der Hintergrundgrafik vom Schirm entfernt werden kann, wenn man ihn einfach ein zweites Mal an die gleiche Stelle druckt. Auf diese Weise kommt übrigens der blinkende Text im Demoprogramm zustande. Wem dieses Feature nicht gefällt, der kann es durch Entfernen der Zeile 1190 im Assemblerlisting ausschalten.

Blick ins Innenleben

Für reine BASIC-Programmierer genügt es, das Demoprogramm ab Zeile 30000 in eigene Programme zu übernehmen. Wer Interesse an Maschinenprogrammen hat, sollte einen Blick in das wie üblich reichlich kommentierte Assemblerlisting werfen. Dort werden wie gehabt die USR-Argumente vom Stack genommen und anschließend die Berechnung der Bildschirmadresse aus der X und Y Koordinate vorgenommen. Dann ist eine Multiplikation mit 40 notwendig die etwas trickreich programmiert ist. Es folgt die Umrechnung des ATASCII Zeichens in den Bildschirmcode, die Adresse des Bitmusters im Zeichensatz wird ermittelt und schließlich wird das Bitmuster EXOR verknüpft mit dem vorigen Bildschirminhalt mit Screen-RAM gebracht.

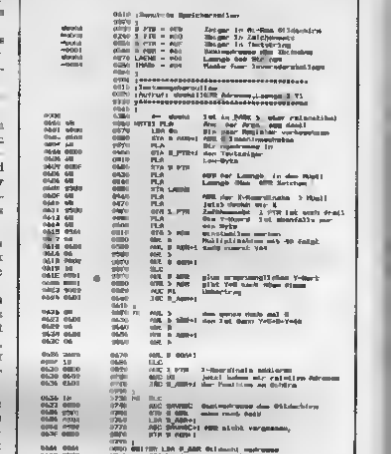
So das war's für Atari kann ab jetzt auch Text und Grafik mischen. Eine recht nützliche Sache, wenn es z.B. in den Entschluß von Zeichnungen geht. Ein Tip zum Schluß: Das Programm arbeitet auch mit veränderten Zeichensätzen, wenn deren Page Nummer nach CHBAS (7% dec.) gepoked wurde.

Die nächste Ausgabe der Mini-Ecke wird den Newcomern unter den Assemblerprogrammierern gewidmet sein. Bis dahin "Happy computing"

Peter Finzel

Computer-Kontakt jetzt auch im Abo

Wer noch keinen Drucker hat, kann sich seine Programme auch ohne Listing einsenden. Auf keinen Fall braucht er das Programm mit der Schreibmaschine abtippen.



Assembler-Listing

Basic-Programm

```
1 REM ** DEMOPROGRAMM F  HI-RES TEXT
2 REM **
10 DIM A$(100):REM Platz f. String
20 GRAPHICS 8+16:COLOR 1:REM HI-Res ein
30 FOR I=0 TO 191:PLOT 191-I,I:DRAWTO 319-I,I.NEXT I
40 GOSUB 30000:REM * Maschinenprogramm einrichten
50 A$="Text in HI-RES Bildschirm"
60 X=6:Y=20:GOSUB 10000:REM * A$ Ausgeben
70 A$="Alle normalen Zeichen sind darstellbar"
80 X=1:Y=50:GOSUB 10000
90 A$="INVERSER TEXT Graphiks + + + +"
100 X=5:Y=100:GOSUB 10000
110 A$="Auch Loeschen ist MOEGLICH!!!"
120 X=5:Y=150
130 GOSUB 10000:FOR I=0 TO 200:NEXT I:GOTO 130
10000 REM * GIBT A$ AN POSITION X,Y AUS
10010 Q=USR(1536,ADR(A$),LEN(A$),X,Y)
10090 RETURN
30000 REM * HIRES-TEXT Maschinenpgm
30010 S=0:RESTORE 30100
30020 FOR A=1536 TO 1701:READ D:POKE A,D:S=S+D:NEXT A
30030 IF S<>22328 THEN ? "DATEN-FEHLER!":STOP
30090 RETURN
30100 DATA 104,169,0,133,210,104,133,208,104,133,207,104,104,133,211
30110 DATA 104,104,133,205,104,104,133,209,10,38,210,10,38,210,24
30120 DATA 101,209,133,209,144,2,230,210,10,38,210,10,38,210,10,38
30130 DATA 210,24,101,205,144,2,230,210,24,101,88,133,209,165,210
30140 DATA 101,89,133,210,165,209,133,203,165,210,133,204,160,0,132
30150 DATA 212,132,206,177,207,16,4,162,255,134,212,41,127,201,96
30160 DATA 176,11,201,32,176,4,9,64,208,3,56,233,32,10,10,38,206,10
30170 DATA 38,206,133,205,24,165,206,109,244,2,133,206,160,0,162,8
30180 DATA 177,205,69,212,81,203,145,203,24,165,203,105,40,133,203
30190 DATA 144,2,230,204,230,205,202,208,232,230,209,208,2,230,210
30200 DATA 230,207,208,2,230,208,198,211,208,156,96
```

Zeilenloser Variablen-Tracer

Für Atari

Wer kennt dieses Ärgernis nicht. Da hat man bis zum Morgengrauen (Oh Grauen, der Morgen kommt!) ein scheinbar Mega-Byte umfassendes Basic-Programm abgehämmert, daß man jedes Byte in den Fingern spürt und dann das Programm dem sarkastisch grolenden Datenrekorder oder dem gemütlich schlabbernden Floppy zwecks Zwischenlagerung übergeben. Nun ist es da, der feierliche Augenblick des STACK RUN's (Stapellauf). Hoffnungsvoll tippt man "RUN" ein und versucht, am Ende seiner phrasenlosen und psychischen Belastbarkeit den scheinbar endlosen Hub der Return Taste zu überwinden.

Das inzwischen ätzend gewordene Klicken aus dem Konsolenlautsprecher entfernt die Rügelfalten aus dem zerknitterten Gesicht des Users. Doch wenn das "Bitte warten" oder das Titelbild einfach nicht verschwinden will, dann dunkt es auch dem blutigsten Anfänger "Hier stimmt was nicht!"

Ist das Interpreter gnädig meldet er sich mit einem überlegenen "ERROR X AT LINE Y". "BREAK" oder "RESET" hilft da nur, wenn der Computer von "TRAP" geleitet zwischen den Zeilen unbehelligt. Ansonsten muß man die durch ein radikales Betätigen des Netzschalters wieder aus dem Nirwana zurückholen. Wenn der Hahn seinen letzten Morgengruß ausgestoßen hat und das Programm immer noch nicht läuft, so ist man leicht versucht das Handtuch ins Korn zu werfen. Erfahrene Leute warten deshalb, bis der Freund das Programm zum Laufen gebracht hat, weniger erfahrene greifen zur Selbsthilfe. Diesen Unverwüstlichen soll mit meinem Programm geholfen werden. Oft liegt des Pudels Kern in einer falsch geschriebenen Variable. Diese zu finden gleicht der Suche nach einer Nadel im Heuhaufen. Nicht je doch mit dem Variablentracer! Das folgende Programm generiert ein File, das mit ENTER eingelesen wird und aus ihr Direktanweisungen belegt.

Die Bedienung ist einfach. Zunächst erscheint eine Liste

Programmierwettbewerb auf Seite 5 nicht vergessen!

mit 23 Variablen. Nach Betätigung von "BREAK" erscheint ein Fragezeichen. Jetzt kann die Nummer einer Variablen eingegeben werden (RETURN nicht vergessen!). Will man mit diesem die Liste weiter verfolgen, so betätigt man RETURN. Am Ende der Liste muß eine Variablennummer eingegeben werden. Der Variablentracer kann nach erfolgter Suche mit "BREAK" verlassen werden. Will man mit der Suche fortfahren, so betätigt man "RETURN" und die Liste wird wieder bei 1 begonnen.

Noch ein paar Tips. Inverser Text oder inverse REM-Zeilen beeinflussen das Programm nicht, es können Zeilennummern erscheinen, in denen die Variable überhaupt nicht vorkommt. Erscheint nach der Eingabe der Variablennummer sofort wieder das Fragezeichen, so ist die Variable nur in der Variablenliste vorhanden.

Lothar Frühwirth

Variablen-Tracer

```
10 DIM BASIC$(1130),OBJ$(147):C=0
20 RESTORE 1000:FOR A=0 TO 347:READ B:
C=C+B:OBJ$(A+1)=CHR$(B):NEXT A:ON C<>425
06 GOTO 2000:OPEN #1,8,0,"D:VAR"
30 ? #1;"POKE"ZB",PEEK(710)":RESTORE 90
95:OBJ$(110,110)="A":MEAD BASIC$;? #1;B
ASIC$;CHR$(155)
40 FOR A=0 TO 3:READ BASIC$,START,STOP
:? #1;BASIC$;OBJ$(1)ART,STOP):CHR$(155
):NEXT A
50 ? #1;"?CHR$(125)+POKE710,0+POKE 709
,0":READ BASIC$:? #1;BASIC$:CLOSE #1:
END
900 DATA CLR:DIM A$(340)
905 DATA A$(1)="?:?:DIM A$(1001)=":?#1,2
#1, A$(2)#1-",202,202 A$(302)=",302,34
7
910 DATA A$(110)=CHR$(155):FOR A=0 TO
1 STEP 0:A=USR(ADR(A$)):NEXT A
1000 DATA 104,169,78,133,83,32,68,210,
165,130,133,203,165,131,133,204
1010 DATA 162,0,169,11,157,66,3,169,0,
157,72,3,157,73,3,169
1020 DATA 125,32,86,228,32,182,221,32,
68,210,169,1,133,212,32,170
1030 DATA 217,32,182,210,32,230,216,16
9,0,133,205,133,206,169,177,243
1040 DATA 0,41,127,132,205,162,0,32,86
,228,40,48,6,164,205,200
1050 DATA 56,176,235,169,127,32,80,228
,160,0,177,205,0,41,127,32
1060 DATA 86,228,230,205,208,3,230,206
,24,40,16,236,169,155,32,86
1070 DATA 228,165,84,201,23,208,24,162
,0,169,7,157,66,3,32,86
1080 DATA 228,48,24,169,11,157,66,3,16
9,125,162,0,32,86,228,165
1090 DATA 203,197,132,208,143,165,204,
197,133,208,137,162,0,169,11,157
1100 DATA 66,3,169,63,32,86,228,169,5,
157,66,3,169,192,157,68
1110 DATA 3,133,245,169,3,157,69,3,133
,244,169,10,157,72,3,169
1120 DATA 0,157,75,3,32,86,228,169,0,1
33,242,32,0,210,32,210
1130 DATA 217,162,0,169,11,157,66,3,16
9,0,157,72,3,157,73,3
1140 DATA 165,212,24,105,127,170,134,2
06,165,136,133,205,165,137,133,204
1150 DATA 160,0,177,203,133,212,200,17
7,203,133,213,201,128,208,6,165
1160 DATA 212,201,0,240,65,208,177,203
,141,241,3,160,139,136,192,3
1170 DATA 240,35,209,203,208,247,32,17
0,217,32,230,216,160,0,177,203
1180 DATA 0,132,205,41,127,162,0,32,86
,228,140,205,208,40,16,238
1190 DATA 169,127,32,80,228,165,203,24
,109,231,3,133,203,144,2,230
1200 DATA 204,164,204,56,176,179,169,6
3,162,0,32,86,228,169,7,157
1210 DATA 66,3,32,86,228,96,3,32,146,2
28,96
2000 ? CHR$(125);CHR$(253);? ? ? "DATA-
error-Bitte DATA-zeilen pruefen"
25000 REM ********************
25001 REM *** Variablen Tracer ***
25002 REM ********************
25003 REM ***        by        ***
25004 REM *** LOTHAR FRUEHWIRTH ***
25005 REM ***    AM SI LIMBACH   ***
25006 REM ***    STREINEWIES 11  ***
25007 REM ***    TEL. 06287/1478 ***
25008 REM ********************
25009 REM *** C TERRASOFT 1/85  ***
25010 REM ********************
25011 REM *** ACHTUNG!          ***
25012 REM *** ZUR BENUTZUNG DES  ***
25013 REM *** ENTER-FILES SOLLTEN ***
25014 REM *** NOCH 0 S KBYTE RAM ***
25015 REM *** ZUR VERFUEGUNG SEIN ***
25016 REM ********************
```

Liebe TI-Freunde

In dieser Ausgabe stellen wir die Preisträger des Programmwettbewerbs vor. Für den TI 99/4A waren sehr viele gute Einsendungen dabei, so daß ich die Qual der Wahl beim Aussuchen der Sieger hatte. Allen Einsendungen dankt die Redaktion für die Teilnahme. Alle die keinen Preis bekommen haben, brauchen die Hoffnung aber nicht aufgeben, denn es waren wirklich sehr viele gute Programme dabei, so daß ein Abdruck in den nächsten Ausgaben durchaus noch erfolgen kann.

Doch nun zu den Programmen. Den ersten Preis (innerhalb der TI Einsendungen) bekam Markus Hofmann für ein Maschinenprogramm, das an den Spielhallenhit Centipede angelehnt ist. In Sachen Grafik, Spielgeschwindigkeit und Action ist dieses Spiel sehr gut gelungen. Zugleich startet man mit dem Abdruck dieses Spieles ein Experiment. Es ist nämlich das erste längere Assemblerprogramm, das wir abdrucken. Da hier würde uns eure Meinung dazu interessieren. Da dieses Programm sehr lang ist, können wir keine Pokehelfe für Nichtbesitzer des Editor/Assembler Moduls abdrucken. Aber nun Trost für diese Leute und auch für diejenigen die so lange Listings nicht abtippen möchten ist dieses Programm auch auf der Sammeldiskette enthalten (X Basic + 32 K + Diskettensystem werden benötigt). Ebenso ist auch das zweitbeste TI-Programm des Wettbewerbs auf dieser Diskette enthalten (352 von 356 Sektoren sind belegt !!!). Der Autor ist Daniel Peter aus der Schweiz. Er hat ein X Basic Spiel mit bestechend guter Grafik geschrieben, das als Vorbild den bekannte Spiel Pitfall hat.

Daß gute Programme nicht sehr lang sein müssen beweist auch Rudi Dillmann, der eine Utility geschrieben hat, die es endlich ermöglicht Assemblerlistings aber auch andere Texte mit 160 Zeilen pro DIN A 4 Seite auszudrucken. Zusätzlich zu diesen Programmen haben wir diesmal einen Bericht von K. Hagen buchner, der eine Hardware Erweiterung zur Sprachausgabe beschreibt. Soweit für heute und viel Spaß beim Lesen

Ernst Sinte-Peter Schermanek

werden kann besteht block weise aus folgenden Teilen. Die im Eingang liegenden Pegelumsetzer "transformieren" den Controness TTL Pegel auf MOS Niveau ein FIFO ("first in first out") 16-Byte-Speicher lagert 16 Phoneme die dann byteweise in den SCO1A zugeführt werden. Im Overflow Fall generiert die Schaltung ein Busy Signal und stoppt somit die weitere Ausgabe. Auf der Platine befindet sich ein kleiner Niederfrequenzverstärker, der den Direktanschluß eines kleinen Lautsprechers ermöglicht. Durch zwei integrierte Festspannungsregler nebst Dioden auf der Platine wird einzig der Anschluß einer Gleich- oder Wechselspannung von ca. 15 V verlangt.

Wie veröffentlicht die Ansteuerung? Die Worte müssen aus Phonemen (= Klängen) zusammengesetzt und als String an das Gerät gesendet werden. Entsprechend der Phonemtabelle ertönt bei PRINT #1 "owwjFMCjUHeC" noch OPEN#1 "PIO.CR.LF" am dem Lautsprecher "einen Tag". Um gar "Ich begrüße Sie mit TI" zu sagen, muß das Wortungeheuer "IFPPÄN§&k O_ §CC_IICGLLCjjB BCJJJ" ausgegeben werden, womit die Programmierschwierigkeiten bereits angedeutet sind. Die ausgegebene Stimmlage läßt sich zusätzlich durch Variation der Taktfrequenz verändern (Einstellregler auf der Platine).

Da den Phonemen aber ausschließlich englische Worte zugrunde liegen, läßt es sich nach bei sorgfältigster Programmierung doch nicht vermeiden, stets einen amerikanischen Zungenschlag in allen Aussagen" zu haben, wie es auch in Ermangelung beaumunter Klänge manchmal einfach not wendig wird, von einem gehen den Text abzugehen, denn es gilt immer "CCCCC'cL.CjC U1MFC_1Mjsnj0QFC Q5i FC CC" "Dies ist eine synthetische Stimme!"

Karl Hagenbuchner

TI 99/4A Intern

von Heiner Martin
207 Seiten, zahlreiche kommentierte Listings, kart., 38,– DM

Wieder einmal hat die sehr zurückhaltende Informationspolitik eines Heimcomputerherstellers nur einen scheinbaren grenzten Erfolg gehabt. In diesem Buch stehen die kompletten kommentierten Listings der Betriebssysteme des TI 99/4A. Dabei wird nicht nur das im ROM enthaltene Betriebssystem, sondern auch der Inhalt der drei GROMs erklärt. Dazu gehört natürlich auch der Basic interpreter. Daher werde den vielen bisher nicht bekannten Routinen wesentlich mehr Aufmerksamkeit geschenkt als den Routinen, die übicherweise nur als Hilfe von Assembler Programmen ausgenutzt werden und deren Anwendung in Publikationen von Texas Instruments beschrieben sind. In den GROMs ist ja eine besondere für den TI 99/4A entwickelte Programmiersprache mit dem Namen GPL (Graphics Programming Language) enthalten. Da in diesem Buch die Inhalte dieser GROMs erklärt werden erübrigt es sich bei nahe zu erwähnen, daß hier erstmals neue alle GPL-Befehle und deren Aufbau vollständig erläutert sind und damit diese Sprache dem Anwender zugänglich gemacht wird. Dieses Buch ist ein Muß für jeder, der sich näher mit dem Innenleben des TI 99/4A beschäftigen will. Es erfordert aber vom Leser einige Kenntnisse in der Maschinensprache des TI 99/4A.

Das Buch kann über uns bestellt werden. Best.-Nr. 9999

Phonemgenerator für den TI 99

Seit einiger Zeit werden zur Sprachsynthese sogenannte Phonemgeneratoren angeboten, integrierte Schaltungen also die mit Hilfe vorgefertigter Klänge den Aufbau von Sprache beliebiger Nationalität erlauben. Während es z. B. für den Apple eine Einschubkarte mit dieser Hardware gibt, steht dem TI Anwender nur die Möglichkeit des Selbstbaus offen. Eine Schaltung für einen an einer Centronicsschnittstelle arbeitenden Phonemgenerator wurde in der Ausgabe C't 2,1984 publiziert und die Verwendbarkeit am TI 99 getestet. Da naturgemäßen an dieser Zeitung publizierten Platinenlayout komplette Platinen angeboten werden, kann auch

dem weniger geübten Elektronikbastler beim Nachbau nicht viel schief gehen. Trotzdem sei vorgewarnt: der IC SCO1A, der die Sprachsynthese durchführt, hat einen stolzen Preis!

Dieser IC, das ist der Lage ist, einzelne Laute und Klänge von sich zu geben, benötigt zur Ansteuerung normale ASCII, die ihm via übliche PRINT#x Anweisungen über die Parallelschnittstelle zugespielt werden. Durch ein spezielles Verfahren ist die notwendige Datenmenge/Sekunde stark reduziert worden, so daß pro Sekunde Sprechzeit nur rund 10 Bytes übertragen werden müssen. Die gesamte Schaltung die aus oben erwähnten Gründen hier nicht weiter eingegangen

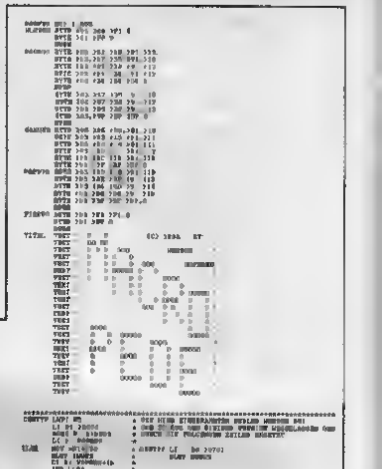
Macropede

Ein TI Spiel

Wer das Programm abtippen will muß entweder der MM oder das E/A Modul besitzen (Wegen dem Assembler bei MM auch 32 K Ram, weil sonst der Assembler überschrieben wird. Dabei ist aber wichtig daß man dann statt AORG >7118 z.B AORG >2A00 nimmt.) Besitzer der X Basic Konfiguration müßten sich die X-Basic Version von jemanden mit einem E/A Modul abtippen lassen, um es spielen zu können

Mit Joystick Nr. 1 läßt sich die Laserkanone nach rechts/links und nach oben/unten bewegen. Sie müssen der Wurm abschießen bevor Sie von ihm berührt werden. Für das Abschießen eines Wurmstückes gibt es 100 Punkte. Wenn Sie einen Pilz mit 3 Schüssen zerstört haben, bekommen Sie 10 Punkte. Die Spinne und die Insekten geben je 100 Punkte. Bei 20000 Punkten erhält man eine Bonus-Kanone. Je öfters Sie den ganzen Wurm vernichten, desto länger wird er und desto mehr Insekten kommen hinzu. Die Farben des Wurmes und der Pilze ändern sich jedesmal und es gibt auch Farbkombinationen, bei denen entweder der Wurm oder der Pilze unsichtbar sind

Markus Hofmann



```
LOP336  BLWP @VSBW
        INC R0
        CI R0,>03BE
        JNE LOP336
        LI R1,>7100
        BLWP @VSBW
        LI R0,>0780
        LI R1,80
        LI R2,4
LOP572  BLWP @VMBW
        A R3,R0
        CI R0,>07A0
        JNE LOP572
        LI R0,>0300
        LI R1,>C000
LOP01   BLWP @VSBW
        A R2,R0
        CI R0,>0320
        JNE LOP01
        CLR R0
        LI R1,TITEL
        LI R2,>02F0
        BLWP @VMBW
        LI R0,>02E0
        LI R1,FRUEH
        LI R2,32
        BLWP @VMBW
        LI R3,>A000
```

```
        LIMI 2
LOPI93  DEC R3
        MOV R3,R3
        JNE LOPI93
        LIMI 0
        LI R10,>0100
        LI R7,>1200
LOP501  MOVB R10,$>8374
        LIMI 2
        LIMI 0
        BLWP $KSCAN
        CB R7,$>8375
        JNE LOP501
        LI R0,0
        LI R1,>2000
LOOP1   BLWP $VSBW
        INC R0
        CI R0,>0300
        JNE LOOP1
        CI R9,>FC00
        JEQ MKL
        MOVB @>83C0,$RNO
MKL     LI R1,>0005
        MOV R1,$VBRZC
        MOV $RND,R2
        SRC R1,8
        A R3,R1
        MOV R1,$RND
        LI R1,COLOR
        MOV R1,$WCOLOR
        LI R1,>000C
        MOV R1,$HOWPL
        LI R1,>0100
        MOV R1,$CSPIB
        LI R1,>0014
        MOV R1,$HOW
        LI R14,0
        LI R1,>0003
        MOV R1,$HIPI
        MOV R14,$SHIP2
        MOV R14,$PKT1
        MOV R14,$PKT2
        MOV R14,$PKT3
        MOV R14,$PKT4
        MOV R14,$PKT5
        LI R0,>0800
        LI R1,PILZPA
        LI R2,24
        BLWP $VMBW
        LI R0,>0840
        LI R1,CENTPA
        LI R2,16
        BLWP $VMBW
        LI R0,>0354
        LI R1,>F100
LOOP2   BLWP $VSBW
        INC R0
        CI R0,>038C
        JNE LOOP2
        LI R1,COLOR
        LI R2,2
        BLWP $VMBW
        LI R0,0
        LI R1,OBSCH
        LI R2,32
        BLWP $VMBW
        LI R6,>0007
START2  LI R0,>0400
        LI R1,SDT
        LI R2,40
        BLWP $VMBW
        LI R0,>0300
        LI R1,BAL
        LI R2,54
        BLWP $VMBW
        LI R0,>0780
        LI R1,30
        LI R2,4
MOTLOP  BLWP $VMBW
        AI R0,4
        CI R0,>07A4
        JNE MOTLOP
        LI R1,8
        SLA R1,8
        MOVB R1,$>837A
        LI R0,WUERM1
        MOV R0,$NKWURM
        MOV $HOW,R5
        CLR R4
        LI R3,>0002
        DIV R3,R4
        LI R2,>0038
        B R4,R2
        LI R1,>0038
LOOP3   MOV R1,*R0
        INCT R0
        DEC R1
        C R1,R2
        JNE LOOP3
ORAWWO  LI R0,>0038
        LI R1,>6800
LOOP4   BLWP $VSBW
        DEC R0
        C R0,R2
        JNE LOOP4
        CI R6,>0007
        JEQ P55TE
        LI R2,18
        JMP LABKW
P55TE   LI R2,150
LABKW   LI R1,>5000
LOOP5   MOV $RND,R0
        SRC R0,0
        DEC R0
        MOV R0,$RND
        SRL R0,7
        AI R0,32
        BLWP $VSBW
        DEC R2
        MOV R2,R2
        JNE LOOP5
        LI R0,BUFFER
        LI R1,ALEX30+4
        LI R2,3
        BLWP $VMBW
        MOV R0,$>83CC
        SOCB $HO1,$>83FD
        MOVB $HO1,$>83CE
        LIMI 2
LOP840  MOVB $>82CE,$>83CE
        JNE LOP840
        LIMI 0
        LI R0,>02C0
        LI R2,32
        LI R1,WEUER
        BLWP $VMBW
        LI R10,>0100
        LI R9,>FC00
        LI R8,>0400
        LI R7,>1200
        LI R14,>0000
        LI R2,>D000
LOOP6   MOVB R10,$>8374
        BLWP $KSCAN
        CB R7,$>8375
        JNE LOOP6
        LI R4,>0800
        MOV R4,$PACENT
        LI R0,>02C0
        LI R1,>2000
LOOP64  BLWP $VSBW
        INC R0
        CI R0,>02E0
        JNE LOOP64
        LI R0,>0780
        LI R1,SHT
        MOV $HOWPL,R2
        BLWP $VMBW

START   MOV $RND,R1
        MOV $PKT1,R0
        SRC R1,R0
        A $HOW,R1
        MOV R1,$RND
        MOVB R10,$>8374
        LIMI 2
        LIMI 0
        BLWP $KSCAN
        CB R9,$>8377
        JEQ LL
        CB R9,$>8376
        JEQ OW
        CB R8,$>8377
        JEQ RR
        CB R8,$>8376
        JEQ UP
NOMO    LI R1,30
        JMP MOTION
RR      LI R0,>0301
        BLWP $VSBR
        SRL R1,8
        CI R1,>00F4
        JH NOMO
        LI R1,RE
        JMP MOTION
LL      LI R0,>0301
        BLWP $VSBR
        SRL R1,8
        CI R1,>0004
        JL NOMO
        LI R1,LE
        JMP MOTION
OW      LI R0,>0300
        BLWP $VSBR
        SRL R1,8
        CI R1,>00E1
        JH NOMO
        LI R1,RD
        JMP MOTION
UP      LI R0,>0300
```

```
        BLWP $VSBR
        SRL R1,8
        CI R1,>0090
        JL NOMO
        LI R1,PU
MOTION  LI R0,>07E0
        LI R2,4
        BLWP $VMBW
FIRE    LI R0,>0304
        BLWP $VSBR
        SRL R1,8
        CI R1,>00C0
        JL CIPHIT
        MOVB R10,$>8374
        BLWP $KSCAN
        CB R7,$>8375
        JNE VERZ
        LI R0,BUFFER
        LI R1,FIRE50
        LI R2,7
        BLWP $VMBW
        MOV R0,$>83CC
        SOCB $H01,$>83FD
        MOVB $H01,$>83CE
        LI R0,>0300
        BLWP $VSBR
        LI R0,>0304
        BLWP $VSBW
        LI R0,>0301
        BLWP $VSBR
        LI R0,>0308
        BLWP $VSBW
        LI R1,SCHUNO
        LI R0,>0784
        LI R2,4
        BLWP $VSBW
VERZ    LI R3,20
LOOP7   DEC R3
        MOV R3,R3
        JNE LOOP7
        B $SHIPHT
CIPHIT  LI R0,>0304
        BLWP $VSBR
        MOV R1,R4
        INC R0
        BLWP $VSBR
        SRL R1,8
        SRL R4,8
        CI R4,>000B
        JL DELSPR
        NOV R1,R2
        INC R4
        LI R6,>0008
        CLR R3
        DIV R6,R3
        CLR R1
        DIV R6,R1
        MOV R4,R9
        LI R6,>0020
        MPY R6,R5
        A R1,R4
        MOV R4,R0
        BLWP $VSBR
        SRL R1,8
        CI R1,>0067
        JH HITCEN
        CI R1,>005F
        JH HITPIL
        INC R0
        C R3,R14
        JEQ BL1
        BLWP $VSBR
        SRL R1,8
        CI R1,>0067
        JH HITCEN
        CI R1,>005F
        JH HITPIL
BL1     C R14,R5
        JEQ SHIPHT
        AI R0,31
        BLWP $VSBR
        SRL R1,8
        CI R1,>0067
        JH HITCEN
        CI R1,>005F
        JH HITPIL
        C R14,R2
        JEQ SHIPHT
        INC R0
        BLWP $VSBR
        SRL R1,8
        CI R1,>0067
        JH HITCEN
        CI R1,>005F
        JLE SHIPHT
HITPIL  CI R1,>0063
        JL INCRP
        LI R1,>2000
        MOV R7,R6
        JMP NX4Q
INCRP   INC R1
        SLA R1,8
NX4Q    BLWP $VSBW
        JMP DELSPR
HITCEN  LI R1,WURM1
NX45    MOV *R1,R2
        SLA R2,4
        SRL R2,4
        INCT R1
        C R0,R2
        JNE NX45
        DECT R1
        MOV R14,*R1
        LI R1,>6000
        BLWP $VSBW
        LI R5,>0BE7
DELSPR  LI R0,>0304
        LI R1,>F000
        BLWP $VSBW
        LI R0,>0784
        LI R1,50
        LI R2,4
        BLWP $VMBW
        C R7,R6
        JNE RENOP
        B $PUNKTE
RENOP   CI R5,>0BE7
        JNE SHIPHT
        LI R1,WURM1
        MOV $NOW,R6
        LI R3,WURM1
        A R6,R3
        INCT R3
NUCK    MOV *R1,R2
        INCT R1
        C R3,R1
        JEQ OIHN
        C R2,R14
        JEQ NUCK
        LI R6,>0010
        B $PUNKTE
OIHN    INCT R6
        CI R6,>0028
        JEQ OLKJZ
        MOV R6,$NOW
OLKJZ   MOV $NOWPL,R1
        CI R1,>0020
        JE8 WE8DF
        AI R1,4
        MOV R1,$NOWPL
WE8DF   MOV R14,R2
        MOV $WCOLOR,R1
        INCT R1
        LI R3,COLOR+52
        C R1,R3
        JNE OK471
        LI R1,COLOR
OK471   MOV R1,$WCOLOR
        LI R0,>038C
        LI R2,2
        BLWP $VMBW
        LI R6,>0010
        B $PUNKTE
SHIPHT  LI R0,>0300
        BLWP $VSBR
        MOV R1,R4
        INC R0
        BLWP $VSBR
        SRL R1,8
        SRL R4,8
        MOV R1,R2
        INC R4
        LI R6,>0008
        CLR R5
        DIV R6,R3
        CLR R1
        DIV R6,R1
        MOV R4,R5
        LI R6,>0020
        MPY R6,R3
        A R1,R4
        MOV R4,R0
        BLWP $VSBR
        SRL R1,8
        CI R1,>0067
        JH DEAD
        INC R0
        C R2,R14
        JNE BL2
        BLWP $VSBR
        SRL R1,8
        CI R1,>0067
        JH DEAD
BL2     C R14,R5
        JNE YUHUUN
        B $MOVCER
YUHUUN  AI R0,31
        BLWP $VSBR
        SRL R1,8
        CI R1,>0067
        JH DEAD
        C R14,R2
        JNE HTYT
MOVREC  B $MOVCEN
HTYT    INC R0
        BLWP $VSBR
        SRL R1,8
        CI R1,>0067
        JLE MOVREC
```

```
DEAD    LI  R0,>0780
        LI  R1,80
        LI  R2,4
LOP942  BLWP $VMBW
        A   R2,R0
        CI  R0,>07A0
        JNE LOP942
        LIMI 2
LOP556  MOVB $>83CE,$>83CE
        JNE LOP556
        LIMI 0
        LI  R0,BUFFER
        LI  R1,SHDR80
        LI  R2,25
        BLWP $VMBW
        MOV R0,$>83CC
        MOCB $H01,$>83FD
        MOVB $H01,$>83CE
        LIMI 2
LOP571  MOVB $>83CE,$>83CE
        JNE LOP571
        LIMI 0
        B  $SHIPDC
PUNKTE  LI  R0,BUFFER
        LI  R1,ALEX80
        LI  R2,7
        BLWP $VMBW
        MOV R0,$>83CC
        SOCB $H01,$>83FD
        MOVB $H01,$>83CE
        LI  R4,>000A
        LI  R0,15
        CI  R6,>0010
        JEQ IN1
        MOV $PKT1,R1
        INC R1
        MOV R1,$PKT1
        C  R4,R1
        JEQ NULL1
        SLA R1,8
        AI  R1,>8000
        BLWP $VSBW
        JMP FERTIG
NULL1   LI  R1,>3000
        MOV R14,$PKT1
        BLWP $VSBW
IN1     DEC R0
        MOV $PKT2,R1
        INC R1
        MOV R1,$PKT2
        C  R4,R1
        JEQ NULL2
        SLA R1,8
        AI  R1,>3000
        BLWP $VSBW
        JMP FERTIG
NULL2   LI  R1,>3000
        MOV R14,$PKT2
        BLWP $VSBW
        DEC R6
        MOV $PKT3,R1
        INC R1
        MOV R1,$PKT3
        C  R4,R1
        JEQ NULL3
        SLA R1,8
        AI  R1,>3000
        BLWP $VSBW
        JMP FERTIG
NULL3   LI  R1,>3000
        MOV R14,$PKT3
        BLWP $VSBW
        DEC R0
        MOV $PKT4,R1
        INC R1
        MOV R1,$PKT4
        C  R4,R1
        JEQ NULL4
        SLA R1,8
        AI  R1,>3000
        BLWP $VSBW
        DEC R0
        MOV $PKT5,R1
        INC R1
        MOV R1,$PKT5
        SLA R1,8
        AI  R1,>3000
        BLWP $VSBW
        B  $SHIPAD
NULL4   LI  R1,>3000
        MOV R14,$PKT4
        BLWP $VSBW
        DEC R0
        MOV $PKT5,R1
        INC R1
        MOV R1,$PKT5
        SLA R1,8
        AI  R1,>3000
        BLWP $VSBW
        B  $SHIPAD
FERTIG  C  R14,R8
        JEQ CHANZ
        B  $SHIPHT
CHANZ   LI  R8,>0400
        B  $START2
MOVGEN  MOV $VERZC,R0
        DEC R0
        MOV R0,$VERZC
        LI  R6,>0DCF
        MOV R0,R0
        JEQ MOVCE
        B  $START
MOVCE   MOV $NXWURM,R0
        LI  R4,>0001
        MOV P4,$VERZC
        MOV R0,R5
        C  R4,*R0
        JEQ NXCENT
        MOV *R0,R3
        MOV R3,R0
        SLA R0,4
        SRL R0,4
        S&L R0,4
        LI  R1,>2000
        BLWP $VSBW
        SRL R3,12
        MOV R0,R2
        C  R3,R14
        JNE LINKS
        INC R0
        CI  R0,>0580
        JNE NXSET
        LI  R15,WURM1
LOOPPL  MOV *R15,R4
        CI  R4,>0000
        JEQ OUT698
        INCT R15
        CI  R15,WURM1+40
        JNE LOOPPL
        JMP OLLK
OUT698  LI  R4,>0240
        MOV R4,*R13
        JMP OLLK
LINKS   DEC R0
        CI  R0,>001F
        JEQ RICHTA
NXSET   BLWP $VSBR
        SRL R1,8
        CI  R1,>0020
        JEQ OKYY
        CI  R0,>02E0
        JL  RICHTA
OLLK    LI  R4,64
        S  R4,R2
RICHTA  AI  R2,32
        MOV R2,R0
        INV R3
OKYY    MOV $PACENT,R1
        AI  R1,>6000
        BLWP $VSBW
        SLA R3,12
        A  R3,R0
        MOV R0,*R5
NXCENT  INCT R5
        MOV R6,R2
        MOV $HOW,R6
        LI  R4,WURM1
        A  R6,R4
        C  R4,R5
        JH  OKAYY
        MOV $PACENT,R5
        CI  R5,>0800
        JNE OTHER
        LI  R5,>0900
        JMP PLL
OTHER   LI  R5,>0800
PLL     MOV R5,$PACENT
        LI  R5,WURM1
OKAYY   MOV R5,$NXWURM
        CI  R2,>0DCF
        JEQ MOVCE
        B  $SPINNE
SHIPDC  MOV $HOW,R5
        MOV R14,R6
        LI  R1,>7000
        LI  R3,WURM1
LOOP27  MOV *R2,R0
        C  R14,R0
        JEQ NX998I
        SLA R0,4
        SRL R0,4
        BLWP $VSBW
NX998I  INCT R2
        INCT R6
        C  R5,R6
        JNE LOOP27
        MOV $SHIP1,R1
        LI  R0,>001C
        C  R14,R1
        JEQ OOON
        DEC R1
        MOV R1,$SHIP1
        SLA R1,8
        AI  R1,>5000
        BLWP $VSBW
FINES   B  $START2
OOON    LI  R1,>0009
        MOV $SHIP2,R2
        C  R14,R2
        JEQ ENDE
        MOV R1,$SHIP1
        LI  R1,>3900
        BLWP $VSBW
        DEC R0
        MOV R8,R1
```

```
       DEC R1
       MOV R1,$SHIP2
       SLA R1,8
       AI R1,>3000
       BLWP $VSBW
       JMP FINDE
EWDE   LI R0,BUFFER
       LI R1,GAMOVS
       LI R2,30
       BLWP $VMBW
       MOV R0,$>83CC
       SOCB $HO1,$>83FD
       MOVB $HO1,$>83CE
       LI R0,320
       LI R1,OVER
       LI R2,32
       BLWP $VMBW
       LI R0,672
       LI R1,FEUER
       BLWP $VMBW
ESDE   MOVB R10,$>8374
       LIMI 2
       LIMI 0
       BLWP $XBCAE
       CB R7,$>8375
       JNE ESDE
       B $CENTYF
SHIPAD MOV $SHIP1,R1
       LI R0,>001C
       INC R1
       CI R1,>000A
       JEQ ISHIP2
       MOV R1,$SHIP1
       SLA R1,8
       AI R1,>3000
       BLWP $VSBW
FINY   B $FERTIG
ISHIP2 MOV R14,$SHIP1
       LI R1,>3000
       BLWP $VSBW
       MOV $SHIP2,R1
       INC R1
       MOV R1,$SHIP2
       SLA R1,8
       DEC R0
       AI R1,>3000
       BLWP $VSBW
       JMP FINY
SPINNE LIMI 2
       LIMI 0
       LI R0,>0308
       BLWP $VSBR
       SRL R1,8
       CI R1,>00C0
       JNE CHECKD
       MOV $CSPIN,R5
       DEC R5
       MOV R5,$CSPIN
       MOV R5,R5
       JNE NEXTS
       LI R1,>8700
       BLWP $VSBW
       INC R0
       MOV R14,R1
       BLWP $VSBW
       LI R0,>0780
       LI R1,SPINNO
       LI R2,4
       BLWP $VMBW
       LI R5,>0090
       MOV R5,$CSPIN
       JMP NEXTS
CHECKD CI R1,>00B4
       JH UPNOX
       CI R1,>0090
       JH NEXTS
       LI R1,SPINNO
       JMP XLY
UPNOX  LI R1,SPINNO+4
XLY    LI R0,>07B8
       LI R2,4
       BLWP $VMBW
NEXTS  MOV R14,R5
       LI R5,>0008
       LI R4,>0308
NXCVB  LI R0,>0300
       A R6,R0
       BLWP $VSBR
       SRL R4,8
       MOV R1,R3
       MOV R4,R0
       BLWP $VSBR
       SRL R1,8
       INC R4
       S R3,R3
       C R3,R1
       JH N3C
       RI R3,15
       C R3,R1
       JL N3C
       LI R0,>0301
       A R6,R0
       BLWP $VSBR
       SRL R1,8
       MOV R1,R3
       MOV R4,R0
       BLWP $VSBR
       SRL R1,8
       S R3,R3
       C R3,R1
       JH N3C
       AI R3,15
       C R3,R1
       JL N3C
       C R14,R6
       JNE ALVER
       B $DEAD
N3C    INCT R4
       INC R4
       CI R4,>0320
       JNE NXCHVQ
       C R14,R6
       JNE ESTAP
       LI R6,>0004
       JMP NXCVB
ESTAP  B $START
ALVER  DEC R4
       MOV R4,R0
       LI R1,>C000
       BLWP $VSBW
       LI R3,>0300
       S R3,R4
       AI R4,>0780
       MOV R4,R0
       LI R1,80
       LI R2,4
       BLWP $VMBW
       LI R6,>0010
       B $PUNKTE
       END
```

Jungler

```
100 !
110 ! JUNGLER
120 !
130 !
140 ! (c) Rex Soft
150 !
160 !
170 !
180 !
190 !
200 ! by
210 !
220 ! Daniel Peier
230 !
```

Ein TI Spiel

Hier steuern Sie Ihren Helden mit Joystick 1 durch einen wilden undurchdringlichen Dschungel. Machen Sie es deshalb wie Tarzan und springen Sie von Liane zu Liane. Die Aufgabe besteht darin, möglichst viele Schätze zu sammeln, die in Form von Vasen, Kronen und Schatztruhen in der Gegend herumhegen. Unser Held kann aber nur eine Zeitlang überleben, denn bei jedem Hindernis wird er älter, manchmal auf einen Schlag bis zu 10 Jahre. Und dann gibt es da noch den Affen, bei Tarzan heißt er Chita. Der kann dem "Tarzan" über die Hindernisse tragen, wenn er es so nicht mehr schafft.

Daniel Peier

Computer-Kontakt hat preisgünstige Kleinanzeigen

Computer-Kontakt jetzt auch im Abo

```
240 ' Hulftaggstr. 31
250 ' ch-8400 Winterthur
260 '
270 '
280 ' Treasure-Data
290 DATA 0002051171078D0C1F3D2A371F1AD0070040A0048E9B013DF8D4AC7CF858B0E
300 DIM SOUND1(15),SOUND2(15),DAUER(15)
310 DATA 0101410318181F1D0F0A0F07000000000A0808C9A808DF070E0ADE0C
320 DATA 7FFFFF40FF80A0F0FFFFFFFF0000000FDF8F81DF80B8F8F8FBFBF8
330 ' Sprites-Data
340 DATA 36,0000000007DF171212131010101090600000C1E10FFFCF808D804
350 DATA 80,000001073FFF7F0F0301C0000000000000077FFFFFFFFFFFFFFFF7F0F07,92,0DE0F8
FFFFFFFFFFFFFFEF0C0000000000000000C0E0FCFFF8C
360 DATA 100,000000000D0E10365E4083810101020000000000000000FDF8FEF0F910081,108
,00000200040+2011311009D0D4070303000000200048611+2+A63418B0ADE0C
370 DATA 124,030F181F0E070C3854A5291894A525454C0F008F870E09048462424424284848
380 DATA 104,0000000000010173E5EFE0E01010000000000000000DEF81C1F1F101010906,40,C0
00000000103073013000000000000000000000000912FE1209
390 DATA 120,0000000000010173E5EFF0000000000000000000000000EDF81C1FFF0000000
400 ' Background-Data
410 DATA 129,1010040410102020377586870FFFFF8C7C7CF86AE7EFF,132,07060500DF0F1F
1F181F1F3736363738FED0E0E07070808080F00808E8E80C8C
420 DATA 136,0000000000107DE103E7F73F0F0D0D6E7503DF7FFEFEFE7D880807EF0FDCER77A7,14
0,C0F078FEF7E8F8F0CEAE8070FBFAF090003000008DCDF0F89C66FBF7EF8F8E8DC
430 DATA 96,381F0F0701.0000UDCFF7F/FYFDFE3EU7E8E/EFEF0F0F8CE0D0E0E0CC05,64,3C42999
191994Z3C
440 DATA 33,FFFEFCF8F0E0C080FF7F3F1F0F0703010080C0E0F0F8FCFEFF,56,FFFEFCF8FDE0C0A0
0103070F1F3F7FFF,90,0002DF1F3F0C0000000049FCC
450 ' Jungler-Data
460 DATA 112,183C1818383833C1C1818181818181C0000000000000000000000000000D
470 DATA 116,183C181A38589F55181C1211E2820+060000000000000000000000000000
480   Letter-Data
490 DATA 7C7447C4C6464,7874447846478,7C4C4060606C7C,78C44464646C78,7C4C4070406
07C,7C4C4070406060,7C64405C58447C,64446C7C644464
500 DATA 1010101030303D,040+040404C4C38,4C505060605048,504040404C4C78,446C5444646
464,6C6454544C6C64,7C444444646+7C,7C7447C4060606
510 DATA 7C444444457C7E,7C7447C605844,7C6407C045C7C,7C5010101818,64644444447
47C,6464444C282810,6464445454C38,4448281028284
520 DATA 64444C2810181B
530   Numeral-Data
540 DATA 7C4C545464647C,182868D6D6C1C,7C64043C40447C,7C64041C4447C,6C6C487C6C0
CDC,7C4C4D78D+0C78,7C4C607C5Q447C,7C64CC63D2D20,7C7447C644C7C
550 DATA 7C5C447C044C7C
560   Sound-Data
570 DATA 1,196,294,2,247,294,1,247,294,1,247,294,1,196,247,1,247,294,2,294,349,1
,247,294
580 DATA 2,196,349,1,196,247,2,247,294,1,247,294,1,247,294,1,294,349,1,247,294,2
,196,349
590   VORBEREITUNGEN
600 CALL CLEAR :: CALL MAGNIFY(3):: RANDOMIZE
610   Daten lesen
620 FOR I=1 TO 3 :: READ TREASURE$(I):: NEXT I
630 FOR I=1 TO 20 :: READ CODE,CODE$ :: CALL CHAR(CODE,CODE$):: NEXT I
640 FOR I=65 TO 89 :: READ CODE$ :: CALL CHAR(I,'00'&CODE$):: NEXT I :: FOR I=48
 TO 57 :: READ CODE$ :: CALL CHAR(I,'00'&CODE$):: NEXT I
650 FOR I=0 TO 15 :: READ DAUER(I),SOUND1(I),SOUND2(I):: NEXT I
660 ZE=14 :: Z1=12 :: Z2=16 :: FEIND(1)=100 :: FEIND(2)=108 :: FEIND(3)=124 :
: FEIND(4)=40 :: F(1)=15 :: F(2)=11 :: F(3)=7 :: F(4)=16
```

```
670 CALL COLOR(4,8,15,14,13,1,9,13,1,13,15,1,5,3,1,6,3,1,7,3,1,8,3,1,3,8,15,1,8,
1,10,8,8)
680 CALL SCREEN(4):: CALL COLOR(12,16,16,11,11,11,2,15,15)
690 CALL BAUM :: CALL JUNGLER
700 FOR I1=1 TO 3 :: FOR I=0 TO 15 :: CALL SOUND(DAUER(I)*130,SOUND1(I)*I1,2,SOU
ND2(I)*I1,5):: CALL KEY(1,K,S):: IF K=18 THEN DISPLAY AT(1,1):" " :: GOTO 720
710 NEXT I :: NEXT I1 :: GOTO 700
720   CHOICE
730 CALL HCHAR(14,1,32,300)
740 DISPLAY AT(13,1):'JUNGLER  JUNGLER  JUNGLER' :: DISPLAY AT(15,5):"(1< BEGI
NNER  :: DISPLAY AT(16,5):"(2< NOVICE"
750 DISPLAY AT(17,5):"(3< MASTER  :: DISPLAY AT(18,5):'(4< CHAMP  :: DISPLAY AT(
19,5):" (5  JUNGLER" :: DISPLAY AT(20,5):"(6< SUPER JUNGLER"
760 DISPLAY AT(22,5):'YOUR CHOICE  3' :: ACCEPT AT(22,18)SIZE(-1)VALIDATE("12345
6"):STUFE
770   Hauptprogramm
780 CALL CHAR(35,"0103070F1F3F7FFF"):: MONEY,VASE,CROWN,CHEST=0 :: YEARS=25 :: Z
E1=93 :: ZE2=0 :: CALL HCHAR(14,1,32,300)
790 GOSUB 1730
800 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL BILD :: VOGEL,ZUFALL,SP,AFFE,WASSER,LOCH,LIANE,SC
H,ZEILE,FE,M1,M2=0
810 IF INT(RND*(1+STUFE))=0 THEN GOSUB 1130 ! SCHATZ
820 IF INT(RND*7)=0 THEN GOSUB 1170 ! WASSER+AFFE
830 IF INT(RND*6)=0 AND WASSER=0 THEN GOSUB 1200 ! AFFE
840 IF INT(RND*5)=0 AND ZEILE=0 THEN GOSUB 1210 ! MAUER IM 1.TEIL
850 IF INT(RND*5)=0 AND ZEILE=0 THEN GOSUB 1230 ! MAUER IM 2.TEIL
860 IF INT(RND*3)=0 AND WASSER=0 THEN GOSUB 1250 :! GOTO 880 ! 2 LOECHER
870 IF INT(RND*2)=0 AND WASSER=0 THEN GOSUB 1280 ! 1 LOCH
880 IF INT(RND*(3+STUFE))=0 AND WASSER=0 THEN GOSUB 1330 ! LIANE
890 IF INT(RND*(7+STUFE))=0 OR WASSER=1 OR SCH=1 AND ZEILE=0 THEN 1030 ! FEINDE
900 FE=1 :: ZUFALL=INT(RND*4)+1 :: ZUFA=ZUFALL
910 MOT=STUFE/3+1.5*ZUFALL :: IF ZUFALL=2 THEN MOT=0 :: IF LOCH THEN 900 ELSE IF
 INT(RND*3+STUFE)=0 AND AFFE=0 THEN GOSUB 1100
920 CALL SPRITE(#21,FEIND(ZUFALL),F(ZUFALL),93,160,0,-MOT)
930 IF STUFE=1 THEN 1030
940 FE=2 :: IF INT(RND*3)<>0 THEN 1030
950 ZUFALL=INT(RND*4)+1
960 MOT=STUFE/3+1.5*ZUFA :: IF ZUFALL=2 THEN 950
970 CALL SPRITE(#22,FEIND(ZUFALL),F(ZUFALL),93,80,0,-MOT)
980 IF STUFE<5 THEN 1030
990 FE=3 :: IF INT(RND*3)<>0 THEN 1030
1000 ZUFALL=INT(RND*4)+1
1010 MOT=STUFE/3+1.5*ZUFA :: IF ZUFALL=2 THEN 1000
1020 CALL SPRITE(#23,FEIND(ZUFALL),F(ZUFALL),93,256,0,-MOT)
1030 IF FE=0 THEN IF INT(RND*2)=0 AND WASSER=0 AND SCH=0 THEN GOSUB 1380
1040 CALL SPRITE(#1,Z1,7,ZE1+ZE2,20)
1050 CALL POSITION(#1,X1,X2):: CALL JOYST(1,X,Y):: CALL KEY(1,K,S):: IF K=18 THE
N 1390
1060 IF X THEN CALL PATTERN(#1,Z2):: CALL MOTION(#1,0,5*X):: CALL SOUND(100,110,
0,-7,17):: CALL MOTION(#1,0,0):: CALL POSITION(#1,X1,X2):: CALL PATTERN(#1,Z1)
1070 IF X2<20 THEN YEARS=YEARS-3 :: IF YEARS<0 THEN 1490 ELSE IF X2>22
8 THEN 1440 ELSE IF VOGEL THEN CALL PATTERN(#25,120)
1080 IF ZE2 THEN 1110 :: CALL GCHAR(14,X2/8,G):: IF G=32 OR(G=58 AND LIANE=0)THE
N 1460 ELSE IF LIANE AND G<104 AND Y<-4 THEN GOSUB 1680
1090 CALL COINC(ALL,CA):: IF CA=-1 THEN 1530 ELSE IF VOGEL THEN CALL PATTERN(#25
,104)
1100 GOTO 1050
```

```
1110 CALL GCHAR(18,X2/8+1,G):: IF G=129 AND Y=4 THEN 1710 ELSE IF G=129 THEN 109
0 ELSE IF G<>32 THEN 1460
1120 GOTO 1090
1130 SCH=1 :: SCHATZ=INT(RND*3)+1 :: CALL CHAR(44,TREASURE$(SCHATZ))
1140 IF INT(RND*(6+STUFE))=0 THEN ZEILE=0 ELSE ZEILE=1
1150 CALL SPRITE(#20,44,12,93+ZEILE*48,INT(RND*100)+120)
1160 RETURN
1170 IF SCH=1 AND ZEILE=0 THEN RETURN
1180 WASSER=1 :: CALL SPRITE(#10,60,5,101,117,#11,92,5,101,133):: GOSUB 1200
1190 RETURN
1200 AFFE=1 :: CALL SPRITE(#12,36,14,76,60,0,-STUFE*4):: RETURN
1210 M1=1 :: POS1=INT(RND*9)+3 :: IF SCH THEN IF ABS(POS1-SPALTE)<=5 THEN 1210
1220 CALL MAUER(POS1):: RETURN
1230 M2=1 :: POS2=INT(RND*10)+15 :: IF SCH THEN IF ABS(POS2-SPALTE)<=5 THEN 1230
1240 CALL MAUER(POS2):: RETURN
1250 LOCH=2 :: LO1=INT(RND*24)+3 :: IF M1=1 THEN IF POS1=LO1+1 THEN 1250
1260 IF M2=1 THEN IF POS2=LO1+1 THEN 1250
1270 CALL LOCH(LO1):: GOSUB 1280 :: RETURN
1280 IF LOCH<>2 THEN LOCH=1
1290 LO2=INT(RND*24)+3 :: IF LOCH-2 THEN IF ABS(LO2-LO1)<=4 THEN 1290
1300 IF M1=1 THEN IF POS1=LO2+1 THEN 1290
1310 IF M2=1 THEN IF POS2=LO2+1 THEN 1290
1320 CALL LOCH(LO2):: RETURN
1330 LIANE=1 :: LIA=INT(RND*24)+2 :: IF M1=1 THEN IF LIA-POS1<4 AND LIA-POS1>-1
THEN 1330
1340 IF M2=1 THEN IF LIA-POS2<4 AND LIA-POS2>-1 THEN 1330
1350 IF LOCH THEN IF ABS(LIA-LO2)<=3 THEN 1330
1360 IF LOCH=2 THEN IF ABS(LIA-LO1)<=3 THEN 1330
1370 CALL LIANE(LIA):: RETURN
1380 VOGEL=1 :: CALL SPRITE(#25,104,6,77,240,0,-STUFE-7):: RETURN
1390 IF FE=1 AND ZUFALL=2 OR ZUFALL=3 THEN CALL PATTERN(#1,Z1)ELSE CALL PATTERN(
#1,Z2)
1400 CALL MOTION(#1, 10,2*X):: FOR I=1 TO 3 :: CALL SOUND(50,110+I,0,300+I,4,700
+I,6):: CALL COINC(ALL,CA):: IF CA=-1 THEN 1550
1410 NEXT I :: CALL MOTION(#1,10,2*X):: CALL PATTERN(#1,Z1)
1420 FOR I=3 TO 1 STEP -1 :: CALL SOUND(50,110+I,1,300+I,3,700+I,7):: CALL COINC
(ALL,CA):: IF CA=-1 THEN 1550
1430 NEXT I :: CALL MOTION(#1,0,0):: CALL POSITION(#1,X1,X2):: CALL LOCATE(#1,ZE
1+ZE1,X2):: SP=SP+1 :: GOTO 1070
1440 IF ZE2 THEN YEARS=YEARS-1 ELSE YEARS=YEARS-1+(AFFE+WASSER*2+LOCH+LIANE+M1+M
2+VOGEL*2+FE*2-SP/5)/2
1450 GOTO 790
1460 CALL COLOR(#1,16):: YEARS=MAX(0,YEARS-10)
1470 CALL MOTION(#1,-8,7):: CALL SOUND(100,990,4,1000,4,2000,2):: CALL MOTION(#1
,-9,-9):: CALL POSITION(#1,X1,X2):: IF X1<10 THEN 1470
1480 IF YEARS=0 THEN 1490 ELSE 790
1490 ' GAME OVER
1500 CALL MOTION(#1,0,0):: DISPLAY AT(16,11)SIZE(9):'GAME OVER'
1510 DISPLAY AT(22,4)SIZE(22):"PLAY AGAIN YES OR NO Y' :: ACCEPT AT(22,25)SIZE(-
1)VALIDATE('YN'):ANT$ :: IF ANT$="Y" THEN CALL DELSPRITE(ALL):: GOTO 730
1520 CALL CLEAR :: CALL DELSPRITE(ALL):: CALL VCHAR(1,1,768,32):: END
1530 IF SCH THEN CALL COINC(#1,#20,10,C120):: IF C120 THEN 1570
1540 GOTO 1460
1550 IF AFFE THEN CALL COINC(#1,#12,10,C112):: IF C112 THEN 1640
1560 GOTO 1480
1570 CALL DELSPRITE(#20):: CALL SOUND(50,110,0,110,1,110,2,-6,8)
1580 ON SCHATZ GOSUB 1610,1620,1630
```

```
1590 IF VASE=5 OR CROWN=5 OR CHEST=5 THEN MONEY=MONEY+(1+STUFE/2)*(CROWN*500+CHE
ST*150+VASE*50):: CHEST,VASE,CROWN=0 .: STUFE=STUFE+1 :: YEARS=YEARS+10
1600 GOSUB 1730 :: GOTO 1090
1610 VASE=VASE+1 :: YEARS=YEARS+3 :: MONEY=MONEY+2.5+STUFE*2.5 :: RETURN
1620 CROWN=CROWN+1 .: YEARS=YEARS+6 .: MONEY=MONEY+25+STUFE*25 :: RETURN
1630 CHEST=CHEST+1 :: YEARS=YEARS+5 .: MONEY=MONEY+7.5+STUFE*7.5 :: RETURN
1640 CALL MOTION(#1,0,STUFE*4)
1650 FOR II=1 TO 3 :: FOR I=0 TO 15 .: CALL SOUND(DAUER(I)*100,SOUND1(I)*II,2,50
UND1(I)*II,5).: CALL KEY(1,K,S).: IF k=18 THEN 1670
1660 NEXT I :: NEXT II :: GOTO 1650
1670 CALL MOTION(#1,0,0):: CALL POSITION(#1,X1,X2):: CALL LOCATE(#1,93,X2):: GOI
0 1070
1680 CALL GCHAR(14,X2/8+1,G):: IF G=32 THEN RETURN ELSE CALL LOCATE(#1,93,(LIA+1
)*8)
1690 FOR I=129 TO 141 :: CALL LOCATE(#1,I,X2).: CALL SOUND(-150,251-I,0,257-I,1)
:: NEXT I :: ZE1=0 .: ZE2=141 :: ZE1=20 :: CALL LOCATE(#1,141,X2):: CALL POSITIO
N(#1,X1,X2)
1700 RETURN
1710 CALL LOCATE(#1,141,(LIA+1)*8)
1720 FOR I=141 TO 129 STEP -1 :: CALL LOCATE(#1,I,X2):: CALL SOUND(-150,251-I,0,
257-I,1):: NEXT I :: ZE1=93 :: ZE2=0 :: CALL LOCATE(#1,93,X2):: CALL POSITION(#1
,X1,X2):: GOTO 1070
1730 DISPLAY AT(1,1):USING 'CROWN ##  CHEST ##  VASE ## :CROWN,CHEST,VASE
1740 DISPLAY AT(2,1):USING 'MONEY ########  YEARS ### :MONEY,YEARS :: RETURN
1750 SUB BAUM .: FOR I=2 TO 26 STEP 7 :: DISPLAY AT(4,I):CHR$(136)&CHR$(138)&CHR
$(140)&CHR$(142):: DISPLAY AT(5,I):CHR$(137)&CHR$(139)&CHR$(141)&CHR$(143):: NEX
T I
1760 DISPLAY AT(6,1):" 'abc   'abc    abc    abc' :: FOR I=3 TO 27 STEP 7 :: DIS
PLAY AT(7,I):CHR$(132)&CHR$(134):: DISPLAY AT(8,I):CHR$(133)&CHR$(135):: DISPLAY
 AT(9,I):CHR$(130)&CHR$(134):: NEXT I
1770 DISPLAY AT(10,4):' ZE   ZE   ZE  ZE ZE   ZE ZE   ZE   ZE  ZE  ZE  ZE  ZE"
1780 SUBEND
1790 SUB JUNGLE
1800 DISPLAY AT(14,1):" hh# # # h# # hh# #  hh# hh# ' h h h hh h h   h h   h h
 h h h hh h h   h h   h h h h #h h h h  hh  hh' '
1810 DISPLAY AT(15,1):' h h h h h h h h h   hh#  h'  h' h  h  h' hh hh# h h '
 :: CALL HCHAR(19,4,34):: CALL HCHAR(19,8,34)
1820 CALL HCHAR(19,17,34):: CALL HCHAR(17,13,34):: CALL HCHAR(18,14,34):: DISPLA
Y AT(24,10):'@ NEX SOFT"
1830 DISPLAY AT(1,7):"PRESS FIREBOTTON" :: SUBEND
1840 SUB BILD
1850 DISPLAY AT(13,1):"hhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhh
hhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx'
1860 DISPLAY AT(17,1):RPT$(" ",48)
1870 DISPLAY AT(19,1):"hhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhh
hhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
1880 SUBEND
1890 SUB LIANE(L1)
1900 DISPLAY AT(14,L1)SIZE(3):".#" .: CALL VCHAR(17,L1+3,129,4)
1910 SUBEND
1920 SUB LOCH(L2)
1930 DISPLAY AT(14,L2)SIZE(3):": #"
1940 SUBEND
1950 SUB MAUER(L3)
1960 DISPLAY AT(17,L3)SIZE(4):"p(((' :: DISPLAY AT(18,L3)SIZE(4):"p((" :: DISPL
AY AT(19,L3)SIZE(4):'p((;" :: DISPLAY AT(20,L3)SIZE(3):"p;"
1970 DISPLAY AT(21,L3)SIZE(2):'p;' :: SUBEND
```

Epsonst

Source Assembler Listings auf Epson FX 80 oder LQ 1500

Wer schon länger Assembler-Programme entwickelt, hat sicher schon seine lieben Probleme mit den papierfressenden Listings bekommen und ist schier verzweifelt wenn er von Seite 70 des Assemblerprotokolls zu einem Verweis auf Seite 12 zurückgreifen mußte. Das vorliegende Programm versucht den Papierverbrauch etwas einzudämmen, stellt es doch 280 Zeilen Listing pro Seite dar. Das Programm selbst ist nichts besonderes, die Idee ist entscheidend: Durch Potenzierungsmodus können die Zeilen der Source sehr gedrängt dargestellt werden. Zwei Spalten haben auf einer Seite bequem Platz. Sollte doch einmal das Übersetzungsprotokoll des Assemblers gewünscht werden, muß nur eine REM-Zeile geändert werden. Erleichtert wird diese Darstellung dadurch, daß die Source vom Assembler/Editor als Standarddatei gespeichert wird (VAR 80). Der erste Teil dürfte sehr leicht auf andere Computer umschreibbar sein. Ein Problem beim Einlesen der Source bereitet darin, daß wegen Kommas nicht exakt getrennt werden darf. (In X BASIC durch die Verwendung von "LINPUT" gelöst.)

Zum Programm:

Zeile 25 und Zeile 70 sollen errechnen, daß die Nadeln des Druckers und das Farbband gleichmäßig angelastet werden. Dies wird am sichersten dadurch erreicht, daß man es dem Zufall überläßt ob die oberen oder unteren Nadeln gebraucht werden. Nach dem Initialisieren des Druckers werden 2 Tabs absolut gesetzt, das zweite um eine überlange Zeile der ersten Spalte abzufangen. Zeile 90 wählt den amerikanischen Zeichensatz an. 60 Einheiten sind Qualität, die nur für der LQ 1500 Bedeutung hat. Genauso für beide Drucker ist die Schrift Nr. 5. Nach dem Anpassen des Zeilenabstands ist man in Zeile 90 die Möglichkeit durch Herausnahme des REM die Seitenlänge für das Protokoll der Übersetzung anzupassen. In Zeile 100 wird das Schnittstelle zum Drucker eröffnet, man muß hier seinen Drucker anpassen. Durch RUN 100 lassen sich problemlos weitere Listings anfertigen. Die gewünschte Datei wird eingelesen und als #2 eröffnet. Eine Zahlvariable (S) wird für die Zeilennummerierung benötigt. Dabei dient F in Zeile 110 als Flag. Ist F nach dem Einlesen noch Null, so ist die Datei vollständig abgearbeitet. Nach spätestens 280 eingelesenen Zeilen werden diese in zwei Spalten nebeneinander ausgedruckt, die linke beginnend bei der ersten Zeile mit 1, die rechte (falls in der Datei mehr als 280 Zeilen stehen) bei Zeile 141. Selbstverständlich wird die zweite Seite bei Zeile 281 fortgesetzt. Nach einem Seitenvorschub (Zeile 170) wird abhängig vom Flag die Datei weiter eingelesen, ansonsten werden nach 10 Zeilenvorschüben alle Dateien zugemacht.

Beim LQ 1500 erhält man die Listings in der Mitte des Schwindigkeit. Dagegen druckt der FX 80 mehrfach und ist dabei etwas langsamer.

Rudi Dillmann

Beispiel
Ausdruck mit LQ 1500

```
1 ASSIST LIMIT BIT VORGEGEBENES TEST
2 DEF  EQUP,BOOT,RVEC,WSP
3 REF  STORE,STATUS
4 EQUEC  EQU  24              ZEILENVORSCHUBTEST
5 BOOT   BYTE 0               BIT SPRICHT EINEN SCHWEIZER AN?
6 ROOLT  BYTE 0               ALTES TESTWORT
7        DATA /8300           ZEIGT AUF WSP
8        DATA /83E0           ZEIGT AUF INTERRUPT WSP
9        DATA 0               ZEIGT AUF NICHTS
10 RVEC  DATA /4A0            ZEIGT AUF TEST
11 WSP   DATA 0
12 SAVETM DATA 0
13 FLAGEN DATA 0              FLAG OB INSERT
14 ANZSAV DATA 0              OB DIE LAENGE
15 DUMMY  BYTE 42
16 SCHRIFT BYTE 40            SCHREIBEN TOP
17 OFFSET BYTE /60            +
18 NULABS BYTE /20            +
19 ENDE   BYTE /27            +  ZEILENNUMMER
20 CURTAB BYTE /50            +
21 ZEILE  BYTE /60            +
22 ZEI    BYTE 24             +ZEICHEN IN RAM PO ZEILE
23 BUFFZA BYTE 0              +LAENGE
```

```
25 RANDOM1ZF
30 OPEN #1:" RS232.BA=9600 PA=N.DA=8.LF.CR."
35 PRINT #1 CHR$(27);"8";
40 PRINT #1.CHR$(27);"D";CHR$(38);CHR$(45);CHR$(0);
45 REM INITIALISIEREN/HORIZ TAB ABSOLUT
50 PRINT #1 CHR$(27);"R";CHR$(0);
55 REM AMERIK ZCHENSATZ 0/2D,ENTWURFSQUALO/1
60 PRINT #1 CHR$(27);"x";CHR$(0),
65 PRINT #1 CHR$(27);"";CHR$(5),
70 REM SCHRIFT PICA CONDEN,ZUFAELLIG HOCH(0)/TIEF(1)
75 PRINT #1 CHR$(27);"S";CHR$(INT(RND*2)),
80 PRINT #1"CHR$(27); 3";CHR$(14),
85 REM ZEILENABST (N/180),FORMLAENGE IN ZLEN FUER ASSEMBLERLISTENING
90 REM PRINT #1.CHR$(27);"C";CHR$(65),
95 CLOSE #1
100 DIM A$(285) :: OPEN #1:"RS232.BA=9600.PA=N.DA=8.LF.CR"
105 PRINT "DATEINAME": :"DSK1.KATALA" :: ACCEPT AT(23,1)SIZE(-15).B$ :: OPEN #2
:B$ :: S=1
110 F=0 :: FOR I=1 TO 280 :: IF EOF(2)THEN 120 :: LINPUT #2.A$(I)
115 NEXT I :: F=1
120 K=INT(I/2):: A$(I),A$(I+1)=""
125 FOR I=1 TO K :: PRINT #1:S,A$(I),CHR$(9);S+K,A$(I+K);CHR$(10);: S=S+1 :: NEX
T I
130 S=S+K :: IF F=1 THEN PRINT #1:CHR$(12);: GOTO 110 ELSE PRINT #1 RPT$(CHR$(1
0),10),: CLOSE #1 :: CLOSE #2
```

LOGITEK

PROCEED 1

Floppy-Drucker-interface für den ZX Spectrum:

- 30 Befehle sofort verfügbar!
- Verändert Ihren ZX Spectrum mit Commodore C 64 kompatiblen Lauf werken
- Sehr leistungsfähiges Druckerinterface für Drucker mit Centronic schnittstelle
- P ei s 298 DM Druckerkabel 49 DM

Weiterhin erhalten Sie bei uns.

- Spectrum Stecker 14.- DM
- Gegenstück 30 min 7 -DM
- ZX 81 Stecker 12. DM
- Gegenstück 25 mm 8 DM
- Commodore C 64 Stecker 14 -DM
- 32 bit Portmodul ZX 81 und Spectrum 138 DM
- 64 K RAM ZX 81 218 DM
- 80 K RAM Spectrum 198. DM
- ZX-Spectrum 16 K 376 DM
- ZX Spectrum 48 K 526 -DM
- ZX Spectrum 80 K 573 - DM
- ZX Spectrum + 446 DM
- ZX Spectrum + 80 K mit Videoausgang 798. DM

NEU ZX Spectrum Reparaturservice

Liste anfordern! Andreas Hilt und Frank Lesker oHG
Parkstraße 43, 5M Selle 15
Tel. 0 59 42/30 62

LOAD ZX81-Program Into SPECTRUM

- "LOAD ZX81" lädt jedes ZX81-Programm mit den Variablen in jeden SPECTRUM. Zu wenige Programme werden in mehreren Teilen geladen.
- Kleines RAM/ROC-Programm erlaubt an das meisten Fällen diese ausgezeichnete Anpassung (99% Erfolgsrate)
- "LOAD ZX81" wird die Interrupt- Belegungen Zeilenzahl Ihres gelisteten und Editiert positiv bewertet:
  Forelechau 16/64 Seite 9 — Happy-Computer 10/84 Seite 127 — Mikro-Hobbycomputer 5/84 Seite 7 — Computer-Kontakt 11/84, Seite 24 — HC-Heim-Homecomputer 11/84 Seite 109
- "LOAD ZX81" ist zuverlässig und benutzerfreundlich und somit bestens zur DM 69.-

Anzug tus unserem Angebot für SPECTRUM (unbedingt kostenlosen Katalog anfordern!)	Bestellformular "Checkpoint" Pflug
Das Plus-Umsteiger Paket	Cookie
SPECTRUM Plus A (LOAD ZX81)	"Flight Simulation"
Das große Umsteiger-Paket	Horse-s And The Seders
SPECTRUM 48k (LOAD ZX81)	Horse-s Gone Sailing
Sinclair-Keyboard II	Hungry Horse
Mikrofon/Verstärker-kompatibel auf Joystickinterface programmierbar (alle Sinclair)	Jet Pac
2-Kanal-Sound Synthesizer	Manic Miner
(alle Preise, getestet in Happy-Computer 2/85)	Pilot
	Pilots Chess
	PSST
	Reversi
	Space Raiders
	48K-Programme

MICHAEL Entwicklung & Vertrieb von Computer Soft
Mendener Reitenbruch 46
5768 Sundern, ☎ 02 93/12 27, 4 08 65

NAUJOKS LOAD ZX81 DM 39.-
pro. Monit. Seite Print

SPECTRUM 16K Schwarz-Ausgabe	DM 299.	ZX Drive	DM 26.-
Aufrüstsatz auf 48K RAM	DM 119.	Micro Pascal 4T	DM 95.
Aufrüstsatz auf 80K RAM	DM 198.	VU-Calc	DM 80.
SPECTRUM 48K + Interface-Netzteil	DM 398.	VU-File	DM 65.
Expansion Set	DM 298.	Hanse-Fakt	DM 80.
Interface 1, Microdrive, 8 Progr.)		Arsalon	DM 31.-
Centronic Interface	DM 98.-	Mastermind	DM 31.-
Cartridge for Psion	DM 34.	Trio and the Meteors	DM 31.-
3D-Arkanoid für Joystick	DM 34.	Fighter Pilot	DM 31.-
Joystick & Interface	DM 98.	Battle Zone	DM 27
Aufbauschrank	DM 98.	Manic Pool	DM 39.
Drucker Star/alpha GP-80S	DM 298.	Olympimania	DM 35.
Drucker Alphacom A32	DM 208.	Strike Drive	DM 34.
Digital Tracer	DM 98.	Back The Fastest	DM 31.-
Floor Periphetic (DCP)	DM 45.	The Hobbit	DM 39
Master Test für (DCP)	DM 34.	Valhalla	DM 38.
25-Lampler	DM 25.	Zoxer Flipper	DM 31
RAC-prepler	DM 75.	Zinchie Zinchie	DM 31
Plattenhalle Irma	DM 98.	**Kostenwissen Katalog anfordern!**	

Software SPECTRUM Hardware

KLEINANZEIGEN

Sinclair

ZX81 + Spectrum

ZX81 vollgeschaft, Aufrüstsatz auf 4 Bücher Software NP 300 DM nu 80 DM 64 RAM 2 Fb issequenzlose enth. alle ICs für Spectrumaustrüstung 80 KAM NP 298. DM für nur 130 DM beides 200 DM. Schwarz, Kaylamstr 2, 3000 Hannover 81

Verkaufe ZX 81 16 KB Monitorerweit. Joyst.Interface, Joystick, Mikrofon, weit. Sinclair Programme z.B. Bru. Basic Par Man, Schach Rogalm M-Defender Adventures usw alle Anleitungen bei originalverpackt! Preis nur 480 FF! (576 FF)! Patrick Weiss, Feldstraße 35, CH-6482 Bedorf (auch ins Ausland)

● ● Verkaufe ZX 81 ● ●
Neuwertig mit Programmen z.B. Defenguin 16k m-Lauf Attacke + 1 SA-SIC Buch + 2 Basicsalzel. Preis: 100. DM ☎ 0 50 29 / 61 89 v. 17 18 Uhr

Software-Führer für den ZX 81 und ZX Spectrum über 300 ZX 81 Programme und über 400 Spectrum-Prog. Alle mit besserer Beschreibung und Beurteilung. Ausführliche Schilderung und Sortierung nach Beurteilung. Für ZX 81 19. DM / Spectrum 20. DM. W. Mertens Steffenbergergrenze 89 1000 Berlin 36

Wer überlistet meinen ZX 81-Club? Wegen Systemwechsel und mit und ZX-CPET auf ihre gebe ihn zur Übernahme frei. Meine Ausrüstung (ZX 81 16 K RAM, Printer und Tastatur, Soundbox, Kassettenrecorder über gerät 2 A, über 100 Programme, Listings, NP 1000 DM) verkaufe ich gegen Gebot. Interessenten wenden sich bitte mit Rückporto an: Thomas Förster Heilgenweg 14, 8901 Aschach ☎ 0 82 21 / 2 36 83

● ZX 81-Printer Testbit, einsatzfähig mit 256 x 192 Grafikpunkten und 15 Hilfsbefehlen in MC PLOT DRAW COPY TEXT etc 16-64K-RAM, Case, 25 DM

ZX 81 Turbotape, 12 x schnelleres LOAD/SAVE, 16 und 64 k Case, 29 DM, nur ☎ Schmidt, Lindenseestraße 8 5600 Wuppertal 2 ☎ 0 61 42 / 31074

Selbst Adventures mit dem ZX 81/ 16K schreiben! Keine BASIC Vokabelliste nötig "Adventure" macht's möglich! Ihre selbstgeschriebenen Adventures verändern und Eingaben und beantworten als Lieferung mit ausführlicher Anleitung! Info. **Kassette DM 14.** Pharmacia, Tut-Ench-Amun, Pyramide, u. New York usw mit Adventures Fällen ist trotzdem immer volle 16 K, auch keine ganz herrvorragende Grafik! Bill Kassette ja **DM 17** - Viele andere Action- und Denkspiele sowie Lern- und Anwendungsprogramme Katalog DM 2, / Preis Bei **PW-Produktions, Postfach 1104, 7261 Weissach**

● ZX 81/16 K ● ZX 81 1 K ●
HI-RES schlägt mit einer bisher nicht erreichten Auflösung von 256 x 256 Punkten jeden Grafik Modul. 14 Befehle für bewegte Grafiken

auf dem Bildschirm. 39 DM

ZX-COPY kopiert garantiert beliebige schnelle Programm 10 DM

ZX FACH verl. Lerneart. 10 DM

PAC-MAN 10 DM

CENTIPEDE 10 DM

3D-LAB LABYRINTH 10 DM

SPACE INVADERS 10 DM

alle 7 ZX 81 Programme 60 DM

ZX 81-Softwareinfo gratis

288 Prog. 100 % Maschinencode! Preise inkl. Porto und Verpackung Zahlung mit Scheine, Schein Briefmarken senk per INT 24-Std Schnellversand. Stefan Hagen, Im Grenfeld 25, 5960 Plettenberg

VERKAUFE ZX 81
+ 16K + Aufrüstsatz + Netzteil + orgl 16 + 3 Bücher nur DM 175 Dr. Drig.programme (kann herunterl.) a DM 10... Alles sinnvoll erhältlich von D. Kanzlerina Hauptstr 2a, 8000 Aschaffenhausen ☎ 0 61 37 / 65 48

Kaufe Programmaufzeichnungen! Schnellst an Peter MAYR, Pribergy. 27 A-8010 Graz-Osterreich

ZX 81 LOAD/SAVE 10 x SCHNELLER! 16K/64K MIT VER FY/INDEX FUNKTIONEN MENUGESTEUERT, AUTOSTART FÜR BASIC/MC-PROG. ANFANG/ENDE ADR. FÜR SAVE MÖGLICH PROG.NAME ERSCHEINT AUF DEM BILDS VOR DEM LADEN. INFO (PORTO) CASS. 22 DM INKL. ANLEITUNG/KOPIERPROG. HEFFEN. IN., EUTERDORFWEG 6 7813 STUTENSEE 4

VERSCHENKE wegen Systemw. Seltes z.B. Richter Pilot, Dangerous Gardens; Zauberlehrling + Computerzauberschule + Listings beim Kauf des ZX Spectrum 48K - kaum benutzt - 250 We inkl Porto 380.- DM + frei progr. Joystickinterface v. DK Tronics (für jeden Spiel geeignet) statt 119 DM nur zusammen abzugeben. J. Kröger Fränkenstraße 3 4670 Dorsten

● NEU ZX-COPY, EINER FÜR ALLES! Garantiert! Das bisher erste Kopierprogramm welches z.B. Decathlon kopieren kann! Außerdem kopiert es alle Normalprogramme sogar mehr als 48K (in 2 Teilen) inkl Kass., m. An. u. Porto 30 DM (Scheine/Bar) O. Mendrin, Bonhoffstraße 41 4600 Dortmund 30

Aus meiner Programmbibliothek Original aus England z.B. Reversi 40 DM, Arsalon 30 DM, Beachhead 30 DM, Kastelord Wild 20 DM, Beach 30 DM, Alien 8 44 DM und Meinhilay 38 DM. Lists anfordern auch eigene Programme wie The Band, ein deutsches 3-D Adventure. Reiner Stobbe, Meisengang 63 2082 Tornesch

ZX Spectrum 48 K, Shinwiche-Tastatur, Interf. 1, Microdrive, 10 Cart., Kempst., Centronics, man. Software Liter. Andy Fastberg Telefon 089/812366

Super Angebot ZX-Spectrum. Wegen Kauf Sinclair QL zu verkaufen 500 orig. engl. + deutsch. Thal debut Vase brandmaus z.B. Knightlore, Underwurlde, Shootbusters, Beachhead usw. Mwst. hebe Eure Angebote (Rückporto). Einzelne Spiele ab2 nur 8 DM. Jaspers, Postfach 12 48, 5139 Heinsbergerstr.

Verkaufe ZX interface 1 + ZX-Microdrive für 260 DM. ☎ / 04 64 / 73 24.

Spectrum! Vielfache Lernfähigkeitsprogramme für 50 DM + 86 Pf. Briefmarken Bei N Rabatt. Dernier 87 5000 Köln 1 Suche Spectrumtreiber für Epson-Grammilausch und Tipp in Köln

★ ACHTUNG! BETA DISK BESITZER! Wir schreiben Ihr Originalprogramm auf eine BETA DISK kompatible Fassung um, damit Sie Ihre BETADISK endlich voll ausnutzen können! Illegale Spiele wie Utilities bleiben gelöscht! O. Manolas, Schützweg 41 4600 Dortmund 50 ☎ 0231 / 41 87 38

Verkaufe Spectrum 48K mit Originalzubehör für 550 DM. Schreibt an Franz Josef Burkert, Hauptstr. 69 8671 Marktleuthen

Fix ZX-Spectrum 3. Heimes 16 DM / Kerkmann 16 DM / Blockchain 29 DM / Poker 29 DM / Draw (Zeichenprog.) 39 DM / Lernmeier 29 DM / WD 77 / NA KLAR!! bei L. Marticchio, Postf. 48 3258 Aerzen 1 Vers. gegen Vorauszahlung/Nachn. per NN Unkosten FREI!!

ZX Spectrum-Anwendungen
Wir haben interessante Anwendungsprogramme kurz im Einsatz wie z.B. Textlink, Adress Datenbank, Mathe, alle gegen 50 Pf in Briefmarken: Matthias Müller Hauptstr. 148 5788 Bumlern

★ ★ Schweiz ZX SPECTRUM ★ ★
Softw. Kauf/Verkauf/Tausch/Liste an Roux, Chemin des Jordils CH-1781 Lugnorre, ☎ 037/73 10 81

ZX Spectrum ZX-Spectrum ZX Spectrum
Anwendungsprogramme Utilitäts und gute Denksportle Genaues Informateriel (Selbstverständlich antworten wir Rückporto Max per 5473 Preinel Postfach 72 Natürlich gutes Bitte vermerken Sinclair Info

BASICODE 8 für den Spectrum Kassette mit Routine + Anleitung + mannigfaltigste verbesserte Ausgabe + Probe gegen Unkostenbeitrag 10 DM. Genauert stuffig ☺ Van Gelleken, Postfach 3273 4600 Bei Gelsenkirchen

Verkaufe ZX Spectrum 16 K + Joyst.-Interface + Aufsatztast. + Original-Prg. für 350 DM ☎ 0 51 58 / 867

SPECTRUM ZUBEHÖR: Joystickschnittstelle Kempston 40 DM Sinclair 75 DM Busverbindungskabel 30 cm 45 DM 4 cm 29 DM Prg. "Tastatur" (Orig.) 18,45 K 20 DM Spectrum Gehäuse 40 DM Interface 1 Gehäuse 25 DM - alle Preise inkl. MwSt. Hellas Filsener Heinrich-Buss Weg 4, 8000 München 83 ☎ 089 / 6 13 24 41

ZX Spectrum 48 K
Verkaufe SPANNSOFT + SEAMASTER! Zwei hochklassige und packende Tatiksiele für NUR DM 10! A. Waller 7117 Bretzfeld Windeisenbacher Weg 27

WER? WER? WER? WARI
Sucht hilfeh gute Software für meinen 48 k-Spectrum? Ich habe in meiner Frei zeit ein paar gute Spiele in Mic geschrieben, die Euch viel Spaß und Spannung bereiten. Wenn Ihr Interesse daran habt, dann schreibt doch um Info! Liegt bitte 50 Pf bei. Michael Hauck, Lärchenstr. 2, 6801 Mutterstadt

QUICKSAVE für jeder Spectrum Liefi Programme Bytes, Data und alahed so mit bis **4-facher Geschwindigkeit** aus ab. µ.B. Manic Miner in 45 Sek.) 10 Stadtrollen detaillierte **QUICKSAVE** sieht zum mitmalen Laden nicht stören tigt. Mit dt. Anltg. 28 DM (Scheine) V Manolas Am Bellebuck 38 4600 Dortmund 50

★ SUPERPREISWERTE ★
★ SPECTRUMHARDWARE ★
Kempston-kompat. Joystickschnittstelle bestückt 35 DM / Fertig 39 DM
Für alahed alle Spiele progr. Joyst. Interf z. Anlösen: 29 / 39 DM, z. Anlö ten 49 / 59 DM – PIO– Interf. zu 35 DM
porte von Jörg Genehlen, Neue Str 46, 3060 Stadthagen 2

Spectrum 48 Commodore 64
Suche Tauschpartner für Spectrum 48 und C64 Inter Preis vorhanden, auch Tausch von Bedienungsanl., Listen an R. Vierhauser Reutlingen, 8069 Pfullingen

SPECTRUM-ORIGINALE
Ständig neue und aktuelle Programme aus England und den USA. Liste gleich dein Ihr kennt mi habe Euro preis spezielle Wunschliste schicken. Ich gebe Euch dann gleich ganz unverbindliches Preisangebot. Fr. Brehbe Mauerweg weg 53 2082 Tornesch

Spectrum-POKE-Collection
Wer kennt mehr POKES für Spiele, Utilities und für BASIC-Betriebssystem? Jeder der mir einen neuen POKE zusendet bekommt ein Exemplar der Sammlung kostenlos! Volker Manthey Am Bellebuck 30 4600 Dortmund 50

Kaufe defekte ZX Spectrum Platinen sowie andere defekte Hardware. Nur anrufen und Tel Nr. hinterlagen, ich rufe auf meine Kosten zurück. Jürgen Urbach, ☎ 0 48 51 / 72 97

Suparated Prgm. / Spectrum 48 K, 39 DM Microdrive-Version, 49 DM Super schnelle Suchroutinen, Druckausgabe etc. Zeichensatz, unters anderen Zeichen ark Heinlein, Info gratis gegen Rückporto M. Schulz Habermannstr. 37 8000 MH 40

Microdrive Interface 1 je 198
Sinclair QL nur noch 1995
Microdrive Cartridge 19
8 original Sinclair Spiele zus. 34
Sinclair RS8 Screen TV 499
Hiermit per V.Scheck bei WASIAN, Rastenhausser Str. 200, D-4600 Bielefeld 1 ☎ 0521 / 18 00 81

★ ZX-Spectrum ★
Verkaufe selbstentworfenen Plan zu Selbst-Wulf für 10 DM. Gr. ca. 40 × 40 cm. Spectrum Original Prgms (Scram hie Ant. Attack Defender) je 20 DM Suche Spectrum-Prgms! Liste an M Feggeler Landwehr 10 4300 Essen 18

Spectrum Softwaresammlung (100 MC Progr. und Alphasam 32 mit Paper für nur 400 DM!! Das beste Angebot für Spectrum! Sofortgut! Noch heute heissen bei Holger Kuching ihre Wunsch-Str. 8, 4740 Oelme 4

NEU! NEU! NEU! NEU! NEU! NEU!
SUPER OLYMPIA
f. Spectrum 48 K. Ähnl Aufbau! / Sound Animation Sprites / Spielprinzip! / nur 20 DM (Scheine/bar) Info 1 DM bei Sieg M. Liebermann-Str 4 7500 Karlsruhe

ZX SPECTRUM ZX SPECTRUM 16/ 48K. Halle ZX Pocket sales. Für nur 16 DM bekommst Ihr von uns ein superstarke Routine, die in Eurer Sammlung nicht fehlen dürfen. Meldet Euch bei Fleuhark Postf 1618 4630 Gütersloh

Zeichen Programm mit BCK Routinen, Window Menue Raster FI. Zoom etc Sonde 3 Schriftgrößen (64/32/16Z) Zeichenleiter Eintrag, jew bildn in Maschinensprache 48K halbe + Anl 40 DM bei Kerkmy PF 111265 3000 Auggsburg. Info für Rückporto (Steuerung Joystick oder Tastatur)

ZX Spectrum ● ZX Spectrum ● ZX Spectrum
Verkaufe meine Originalprogramme, keine Kopien a DM 6 bis DM 2 in Briefmarken A. Kuntze, 4000 Düsseldorf 30, Stuttgarter 18

DRUCKER-JOYSTICK INTERFACE-TASTATUR UND PROGRAMME FÜR SPECTRUM GESUCHT ANGEBOTE an 088 3233356, BEANTWORTE JEDES ANGEBOT

ZX SPECTRUM SONDERANGEBOTE!
Lords of Midnight 32 DM Monsalet (Oceanl) 28 DM **ZX aktuelle Hits:** Alien 8, Gift from the Gods je 45 DM Dreamsack Revenge Raid over Moskow je 44 DM Matchday 35 DM Bestellung bei Nachnahme (+ 3 DM) plus Originalel Liste von Kevins Rainbow Mikrogrigsweg 63 2082 Tornesch

ZX SPECTRUM STOP-REVEAL
Stoppt blitz basic MC Hexadezimal Listen anhalt u. starten an möglich. Ent hält Disassembler u. Hexdez-Reader Microdrivekompatibel je nach Typ Preis Preis DM 25. Incl Porto bei Schaub, Neuhaufstr. plus Nachn.-Gebühr von 5 Quelmann Körner Hellweg 37 4600 Dortmund 1

Neuer Spectrum plus (48 K Profitastatur) 8 Handbuch + 10 Systemprogramme VHS 995 – DM Spectrum (48 K) + DK Blocktastatur (8 + dt. Handbuch Monatsmodell) bauen Sie Ihr Programme VHS 575 DM für die 18 Uhr 0 54 94 / 18 36

Verkaufe Spectrum 48 K + Prof Tast., Micro Speech Lightpen Assem Ku a Assem-w viel Literatur und Software. Preis kennt 1000 DM ☎ Rabe Kehrlaer 17 7550 Rastatt

ZX Spectrum ANTI MERGE" stoppt jedes Basic Programm, MD-Copy kopiere bis zu 40 K MC-Programme auf Microdrive "SUPER" HEAD Bes weis veränderte Header und gibt Info für MD gesetz mäßigen ARRAYS alle Programme DM 15 – Inklusive Porto Bestell. bei Gerd Quelmann Körner Hellweg 37 4600 Dortmund 1

ZX Spectrum: Verkaufe Doppel-String Floppy 250 KB mit Centronics u. RS232 Schnittst. + 6 Wahlstrass. (Textverarb. Prg. Programmiert.) Michael alt ca. 50 DM ☎ Siegel, Hammer Baum 2, 9000 Hemhorg 28, ☎ 0 48 / 2 50 25 31 ab 18 Uhr

Tausche Programme für Spectrum.
2 ★ Alle Scubs Drive JSW Sabre Wulf Full Throttle Jack a. the Beanstalk, F. Pilot, Fred, Pssst, Ladder Destroyer, Li ste an (+ Rückporto) Oliver Bonnapin Buttner Str. 1 2430 Neustadt/Holst.

★★ GOLD Band 8 mit TASWORD 2 Professionelle Textverarbeitung mit 64 Zeichen / Seite Sinclair + Epson-kompatibel Renaturgleich, Steckmanuskripten usw. mit deutscher Schrift nur 15. DM für heute und sofort. Anfertigung bei Kerkmy PF 111265 3000 Augsburg

KAUFE DEFEKTE ZX SPECTRUM PLATINEN UND INTERFACE ONE, MIT CROOPIVE ETC GEGEN BAR ODER AUCH ZIG HUNDERT PRG REPARATURHERVILLE VOMAN PRIVAT AUCH TAUSCHTZEILEN GEGEN VERKAUFEN HARDWARE REISET OHNE PROGRAMMVERLUST EPROM SERVICE. NORBERT PUCHTA, KARL-MARTELL STR. 8 8000 NÜRNBERG 80 ☎ 09 11 / 32 63 94

★ Hardware ★ Wir haben für Ihren Spectrum Monitorausg. Relief NMI u. Interruptschalter sowie Ein/Aus-Schalter und LOAD/SAVE Schaltungen liefe gegen Rückporto Weitere Hardware Reklamierfrei bei Sinclair Service F. Imhoff Karl-Heinz-Str 60 8140 Ebersberg

ZX TISCOM 13000 und neue DFÜ-Programmen für DM 40,– Baudrate bei 1500 frei einstellbar – für 16K und 48K Spectrum – abspeicherbarr auf Microdrive. Up- und Download von Programmen auf Wunsch mit Druckerroutine ☎ G. Quelmann Körner Hellweg 37 4600 Dortmund 1

Spectrum 48 K + Datenrec + Joyst. + Interface + Drucker + Org. Spiele (Ohne Diskiets Sabre Wulf Deathtron ? alles wenig gute für VB 420 ☎ 0 81 42 / 63 15

SPECTRUM ROM-Routinen. Vollständiges Verzeichnis mit Einsprungadresse und veränderten Registern. Erklärung von Systemvariablen und Flags. Mit Erläuterung von kaltstarter und Error 13 DM Dichern/Schenk V Marchen Am Rebstock 30 4600 Dortmund 50

Soll Ihr Spectrum heiteiig langsam werden? Dann ganz einfach! Anweisung: Spielraining Fehlersuche in Prgm Regelung von Übertragungsgeschwindigkeit etcet etc. Info 1 DM. Uwe Reiferland, Am Eckbrauch 35/1, 5000 Wuppertal 1

BHK–ELEKTRONIK BIETET:

Comp. f. jedermann, nebst Zubehör und Software. Vom Homecomp. f. Anfänger z.b. Commodore C-16 DM 298,- bis hin zum MBX Standard und professionelle Anwendung z.B. Panasonic Portable 256 K RAM 2 Floppy à 360 kb f. DM 5.698

UND HIER EIN KLEINER EINBLICK IN UNSER PROGRAMM:

BONDWELL 12 14 16
leicht CP/M Portable, 64k RAM, Telecom, Deutschem Zeichensatz, 2 Floppys à 180 kb, 9" Monitor Basicode Centronics, Software, 80 Zeichen Anzeige, Betriebssystem CP/M 2.2 folg. Software im Deutschen Mailmerge Wordstar Calc Star Base Star Data Star Reveal Plan Spreadsheet Series 1 Ein RICHTER PROM zum Wahnsinnspreis von Your (Bondwell 12) **3000.**

Bondwell 14 wie 12
jedoch 128 KRAM **4298.**
2 Floppys à 360 k u. CPM 3.0 **4750.**
Bondwell 16 auf Anfrage

SM–2000 – Der Super MSX von Spectravideo 80K RAM, 32 k ROM **995.–**
Floppy für MSX-Rechner mit CP/M 2.2 NUR **1398.**
Schneider CPC 464 grün **895.–**
Schneider CPC 464 farbig **1298.–**
Spectrum + Super Nur **298.–**
Spectrum QL **1795.**
Plotter PT-80 **795.–**
Apple kompatible an **1098.**

Drucksensitive
Schreiber GP 50 S nur **348.–**
Stiftwechs GP 100 Aod VC nur **998.–**
Farbsatz für GP 100 **79.**
Pshpapier Drucker NX 1 mal **398.–**
Schreiber Drucker NX P 1091 **398.**
Panasonic Drucker KX P 1091 **1348.**
Centronic cable f. Atari (C) **79.–**
Centronic assist. VC-64 (D) **109.–**
L-Print Centr. Interf. Spectr **198.**

Zubehörteile
Floppy 1541 **298.**
Schnellkoppler VC-64 m.FTZ **269.–**
Schnellok f. Atari Spec **259**
Alle Kassetten in Schreib, Interf. u. Normal
Bleistift Diskette SS/DD 10 St. **98.–**
Disky 3½/DD 10 St. **98.–**
Mäuse, Joysticks, Interfaces u. Anzeige
Mäuse aktive + interfaces f **298.–**
Big Shot (5,00 m Kabel) **29.–**
Quick Stick für Quick Shot II u.m. **19.–**
Quick Shot II m. Dauerfeuer **35**
Profi Joyst. (wie Bias) **45.90**
Competition Pro **69.–**

RESTEKÄSTE (solange Vorrat)
Creativision Comp. 16 k **248.–**
Sharp MZ 721 **298.–**
VC-20 Module (ein Trick etc.) St. **19.–**

Weiterhin Kästen wir immer die NEUESTE Hard- u. Software für fast alle Computer u. Taschenrels. VC-64/20 Spectrum, Ideen Comp., Schneider MSX Apple BBC C 16/Plus 4 Colecon Atari VCS u. (C)PM Software zu absoluten Spitzenpreisen. Sofort kostenlos Liste anf. (Bitte Computertyp angeben) Ausführliche Katalog wird in Sommer 1986 erscheinen. Erhältlich zum Selbstkostenpreis. Bestellungen und Anfragen an

B-H-K-ELEKTRONIK-VERSAND Inh. Bernd u. Hardy Kattner
Klausenburgerstr. 165 8100 Darmstadt ☎ 06151/31529 6 31 20 90

BASIC-
(c) by TTM
Zauberer! ist die
für alle ATARIs!

NEU: Thomas Tausend'a BASIC-Zauberer

BASIC Zauberer ist eine Diskette mit vielen (Hilfs-) Programmen für alle ATARI Computer. Über 40 Files erleichtern die Programmierarbeit – natürlich alles mit ausführlicher deutscher Beschreibung

BASIC-Erweiterungen
REM Killer, Zeilen-DELETE, VBI-Bremser, Farb-Texter, REM-Marklerer, REM-Entfernsler, HEX DEZ Wandlung, DEZ-HEX Wandlung, AUTONUMBER, Cursorblink, Variablenlister u.s.

Nützliche Hilfsprogramme
Zeichensatz-Editor, Zeichen-Zauberer (ein Muss für mehrfarbige Zeichen!), RAINBOW (erzeugt den bekannten 128-Farben-Effekt z.B. für Titelbilder).

Universelle Maschinen-Unterprogramme
Zeichensatz Kopierer, Zeichensatz LOAD/SAVE, Bilder-Laderoutine u.s.

Praktisch die »Zugabe« Bieten Sie extra einen Sie Programme »Mini-Trick Simulator« (mit Demofilm) und eine 30-Lady Gut dieser Diskette.

Und dies alles für nur DM 29.–

Bitte bestellen Sie per Vorrechnungscheck leider leider schriftlich!

Thomas Tausend Am Felsenkeller 15 8704 Kleinlonbach Telefon 0 93 71 / 46 47

VC 20, C 64

SUCHE: VC 20 für max 100 DM. VERKAUFE: Reset Taster für 3. DM! I. S. Sattlaczek, Hansastr. 11, 5083 Overath

Verkaufe für VC 20 das große und kleine Spielesten für nur 30 DM sowie außerdem Software für VC-20 Pfiuk gratis beiliegen in Reakir.) Schreibt an: Bernd Fellner Birkenstrasse 2 6998 Schmalfeld

Verkaufe VC 20 + 16K + Datasette – Literatur und 100 te Programme + Module **nur** 225,– 69 58 ab 14 Uhr.

Suche zum Schreiber CPC 464 Hardund Software und Clubadressen H.-J. Hasse, Langenhagen 28, 4794 Schlaht bei Paderborn

Suche Erweiterung 32/32 KB für VC 20 nehme DM 30,– oder 300 DM in Sammler Briefmarken. 18 K = 25,– weise 1000 in Briefmarkenl Anrufe unter ☎ 8487/22 66 15 am besten am Wochenende Michaelewicz verlangen

Verkaufe VC 20 + Diskette + 16 K erweiterter + Spiele (Bonga, Schneider) + 3 Bücher + 2 Zeitschriften für nur 600 DM ☎ 08171/5700 – noch leiter in Ostinung!!

Tausche 18 Spiele und Basic-Kurs gegen 6 Kb-Erweiterung ●● VC-20 ●● Park Gelände Trittenweg 17 CH-8004 Zürich

VC-20 Software als Spiele in GV Liste gegen 80 Pf. S. Vanelle Luchmeg 16 4630 Bochum 7

Zu verwundern kann ich nichts eher ich verkaufe meinen VC-20 + 32/27 Kb + Joystick + Spiele und Bücher alles in Topzustand. (4 Mon. alt) Für nur 350 DM! ☎ Mo.-Fr. 18-18 Uhr 02201/21 69

Restbestand Computerpreise! Für VC 20 C64 u. C 16. Aktuelle Liste 1 = 1 DM, 3 = 14 DM, 5 = 22 DM, 10 = 42 DM Geld in bar o. Scheck an R. Bertelsen, Ringweg 28 2391 Grossenwiehe/ Schleswig-Land

Supersoftware für den VC-20 zu Minipreisen! Liste gegen Freiumschlag. Sven Feuttober Bleichgrabenweg 3 3401 Waake

T.K. SOFT! Infos für Ihren C64! Programme ab 3,00 DM! Zuschrift und Preisliste mehr bei T. Kerschof, Falkenseer Chaussee 204, 1000 Berlin 20. Supersoftship 1 DM!

VC-20 FAST-GRAFIK-SUPPORT!!! Supercoole Grafikhilfe für den VC 20 14 Befehle, 192 × 160 Punkte, Kompatibel fast 8K erforderlich! Nur 50 DM inkl. Porto Verpackung u. 2 Basicprogrammen. Grafjetrial RG-Soft, Norbert Tesch, Hirschsteiner 76 5800 Bonn 1

Suche und tausche VC 20 Software (GV – 16K). Liste an. Martin-Bauer Hasenweg 22 4570 Lönen ☎ 05951/87 00 68

Wegen Systemwechsel verkaufe ich meinen VC 20 + 32 Kb Mod. + 8 Bucher + 67 Programme + 1 Spiel Mod für 400 DM VB Michael Wagner Wiesenstraße 3, 5173 Aldenhoven

Suche für VC-20 Software (GV-32 KB). Tausche nur! Schickt bitte Liste an. Jürgen Trautmann Am Schönenberg 23 8181 Holzkirchen. Oder mit an ☎ 08104/23 48 nur extra 18 Uhr

DATADIESE 64 – die professionelle Adressenverwaltung in Schnittstelle zu Text-64. Mit Handbuch nur 39 DM. Jetzt neue Versionen 64 Adressenverwaltung, Filtres-Grafik, umfangreiches Ausgabeprogramm! Gratis-Info bei Jochen Ahlbusch Lohtannenstr 39 3, 4044 Kaarst 2

C64-Maschinen-Software HEUREY PD/FX normal / extra ja 20 DM zzgl. 3,50 DM Zeichengenerator FX, Rollermouth, je 25 DM DISK lind auch! Anleitung; per VK oder NN bestellen! Info 2 DM bei **A. Garlich, Lepelstraat 12, oder Bushe 2**

C64 Programme günstig z.B. Zeppelin 16 DM. Alle Programme auf Kassette, nur Originalprogramme! Ausführliche Liste von Preisen 60/22 in Briefen 5 gegen 80 Pf. Marken

Datadiese 64 Das professionelle Adressenverwaltungsprogramm für 64 C64 Durch die Verwendung von REL-FILES können Sie max. 1500 Adressen mehr Sehr schnell durch Maschinencode Gestalten Sie Ihr Layout wie Sie, 600 bei J. Ahlbusch Lohtannenstraße 39, 4044 Kaarst 2

Steadot C 64 / 1541 = 10 × schneller – nur Hardware-Resetsk DM 788 – Disketten SS/DD 10 St DM 45 – ausführliches Info DM 1 von J. Wirth Parkstadt 21 6901 Nieder-Olm ☎ 06136/2801

C64 Spielehandbuch 6, 78 S. mit Adventurelösungen, Trainerplänen, deut sche Anleitung z.B. Ultima II Nakomermeier Pur 20 DM vom C 64 Club, Lutterstr.m 13A, 4350 Recklinghausen

Datadiese 64 Das professionelle Adressprogramm für den C64! Verwaltet bis zur 1500 Adressen, da das Programm mit REL-FILES arbeitet. Sehr schnell durch Maschinensprache alles Funktionen maßgeschneidert. Nur DM 39 – nie hat J. Ahlbusch Lohtannenstr 39 3 4044 Kaarst 2

C64 jetzt wieder zu haben. Die besten Spiele auf Disk, eine Neuausgabe, Bernd Reinkepole, Info 89 Pf. U. Weg, Görlitzerstr 4, 4047 Neuss

C64 C64 C64 C64
Atarik-Kopplar Anschlußsetzig mit mehreren Anschlußmöglichkeiten. Anleitung: Nur 39,– Std Verkaufen Bushe nehme + 10 DM an Peetz, 0126, 1000 Berlin 21

C64 Maschinenprogramme 2× 64 Bücher mit einer Grafik z. B. Dreifke Disk 49 DM Infos. Power-Copy implant Disk in 2 M. u. und komfortables File-Copy mit Floppy-Befehlen und 10 nehme Hilfen + 49 DM. Beide Disks nur 89 DM. U. Weg Görlitzerstr. 4 4047 Neuss

Bushe dringend zehr C64 Floppy 1541 ein Matrixdrucker MPS 802 (alles zzgl) Einen Angebote an Arnold Angelsteiger an Hans Reil, Ortpostamt. 18 8400 Regensburg 2 ☎ 0941/ 57 4 09 ab 00 00 Uhr

Drucke Listings und kleine anders von Ihrem C 64 (Kass.) auf Briefpap. o. Einzelblatt mit MPS-802. Schönes o. sauberes Schriftbild. Schriftwechse gegen 50 Pf (Briefm.) nenn. M. Gänger Weissenhofstr. 21, 7121 Löchgau

*** C 64 Software ***
15 Topspiele auf Diek. für 98 DM (Bestelle) Auch Liste erhältlich. Hanno Boer J. Frühling, Stalleckstr. 3 6000 Hamburg 50

DRINGEND!!! Suche billige Software für C64! Nehme auch Listings billig entgegen. Haushaltchen-Actionspiele auf Datasetten gesucht! S. Behnke Adalbertstr. 49 2000 Kiel 1

VC64-VC64-VC64-VC64-VC64-VC64
TOP Programme zum Spitzen Preis!
3D-CONSTRUCTION-SET: 3D-Grafik wird zum Kinderspiel! Erstellen Sie 3D-Körper DREHEN, ZERVEN VERSCHIEBEN! BERECHNEN DRUCKEN der erstellten Grafiken in allen Positionen. Beeindruckende u. schnelle Grafik durch Maschinensprache.
M.A.G.-GRAFIK: Das geht so noch nie, eine Bedienerführung mit Profiprogrammen zu diesem Preis! COLOR, LINE, POINT, INVERSE BLOCK, PRINT TEXT SAVE, LOAD sowie Text in der Grafik und Spritebewegung 100 % Maschinensprache!!!
STATISTIK-PROFI: Unser Schlager! Sie können Daten speichern, abändern und mehrere Teilstatistiken in hochauflösender Grafik anmalen lassen und ausdrucken! Das Besondere: Sie können mit 10 Datensätzen gleichzeitig arbeiten. Super komfortabel!
D E PREISE: Ein Programm 19. DM zwei – 36 DM drei – 48 DM. Auf Diek. + 8 DM NN + 6 DM
M.A.G. Software, Schwerinerstraße 40 7505 Ettlingen 4
VC64-VC64-VC64-VC64-VC64-VC64

Suche gebrauchte Floppy VC 1541 MÖGLICHST in Nähe von STUTTGART! Anbieter bitte anrufen. 19-18 Uhr ☎ 07022 / 27 47

●●● VC 1541 ●●●
Suche VC-1541 für 300 DM + Floppy Praxis Maiden bei. Andreas Lücke, Penkelei 54, 5100 Aachen ☎ 0241 / 76107 abrufen!
●●● VC 1541 ●●●

C-16/116 Spielesoftware C 16/116. Info gegen Rückporto! Bei Dankel Heiko Hillebrand, Postfach 5, 6000 Frankfurt 50 ☎ 069 / 52 18 42

VC 20 zu verkaufen neuwertig + 16K + Datasette + Literatur Festpr. DM 250. ☎ 0561 43 / 83 64

C64 wegen Systemwechsel gesamte Software abzugeben: 41 Spiele auf Kassette (80 !) Sehwelt auf Modul (90,-)- Spiele-Buch (99 !) M. Buck, Brunnenpfad 13 6411 Neuhäusel

C64 Progr DM 560 Floppy 1541 DM 399 VC20 + Datasette + Progr DM 250 EP 80 DM 200 EP „2 DM 300 Farb-Portable DM 400 s/w Port. DM 80 – viele Hefte. A. Ockerburg, Lange Str. 67 2130 Cuxhaven 12. ☎ 47 22 / 22 30

Achtung C 64 Inserat Achtung
Kennt ihr mich noch? C 64 ein prof. und superschnelles Schriftbild auf dem Monitor erzeugen. Habe noch einige Video-Character-Modes mit neuem Zeichensatz ROM LIS beim Spielchen. Bin Bin DM 99 ☎ 09721 / 6 23 48

Software für C64 Hyperspe macht aus Datasette 10 x schneller Kassette. 10 DM Die DEUTSCHE TASTATUR für 99 leicht Ergänzung für Textverarbeitungsprogramme! Alle ist. Sonderzeichen (Ä Ö Ü ß) werden auf Drucker (MPS 801, MPS 803, VC 1525, GP 100 VC) und Bildschirm dargestellt. Diskette, 15 DM. Kassette, 10 DM *** Hardware für C64 und VC20: RESET TASTER. Einfach einstecken, sofort betriebsbereit. Nie wieder Programmverlust bei Systemabsturz 5 DM. Joystick Deutscher Qualität, total für neue HIGH-Scores. 10 DM. Joystick Verlängerungskabel (9m). 15 DM 2 Stück nur 25 DM. Kassettenrecorder für alle Rechner mit DIN-Buchse, schalten auch alle Turbo-Tape-Programme. 29 DM. 8 Pol D-Buchse / Stecker 5/4 DM. 6-Pol Buchse/Stecker 3 DM *** Alle Preise inkl. Porto und Verpackung. Zahlung mit Scheck, Schein, Briefm. oder per NN + 2,50 DM. Schnellversand! Schon heute Ihr Gratisheft 25 6060 Rumeln-kim ☎ 0203 / 52 / 30 21 30 per besten nach 16 Uhr!

Verkaufe C64 + Floppy + Datasette sowie Data Becker Hausverwaltung – SM-Joker (Originale) Teens DOS ist eingebaut, kann mit orig. Betriebssystem umgeschaltet werden [beide alte eingebaut VHS 850 DM info bei Ulrike Kuhnert; Feldweg 6 2905 Edewecht ! Nur schriftlich evtl !

Verkaufe Spritekreator Zeichensatz Turtle Graphic II für C 64 und Datenrecorder für ZX-81 Gerhard Reiser A-4600 Wayreg 149. Suche C-16 Programme

Branchbar C64 Tips & Tricks Heft 2: 49 Neue Supertips & Tricks auf 96 DIN A4 Seiten! MICP-65X gebraucht für nur 12 DM. Bei Rainer Spehs, Kirchplatz 15 4834 Harsewinkel

Popeye – Jungle Hunt – Summer Games – Dallas Quest – Bruce Lee – Übersetzungen für C64 auf Diskette ab 5. DM Beforder Prospekte gegen Rückporto anfordern bei M.J. Rüdiger Preiskeistr. 7 5810 Troisdorf 22

VC-20 + 32 K + Joystick + Datasette + 80 Programme (u.a. BASIC-Kurs Pac Man, QBert, Donkey Kong usw.) + Literatur neuwertig originalverp. Neupreis 800 DM – VB 590 DM. ☎ 0 56 32 / 54 60 (14-15 Uhr)

● C64 ● HALT! ● C64 ●
Super-Anwenkurse für 15 DM inkl. Disk und Porto (Originalprogramm) sowie die Lösungen für Hobbit und Dallas Quest für 3 DM inkl. Porto pro Stück. Nur gegen vorher bei: Th. Lies Kolpingstr. 18 4010 Hilden

Suche billige Software (Anwenderprogramme) für C 64 möglichst von C64-User aus Berlin damit die Programme vor Ausführung gerne ausprobt oder mitteilte. Suche auch C-64-User-Club in Berlin M. Baurichter Abraststr. 28, 1000 Berlin 30

VOKABELTRAINING C 64/VC 20 Diskette Komf. Masch.-Prog. (Hilfefunkt./Zeichensatz erzeugt Wiederholschritt) + 2000 Vokabeln ENGL. FRANZ. ITAL. SPANISCH je DM 58. RUSS DM 50 Info bekommen H. Klatt Kewitzweg 19 4600 Dortmund 50

Die besten Markenspiele alle Größen von C 64 bis Atari ab z. B. C 10 ja 6 DM Cbm./Atari/Sinclair Leihbibliothek Leihgebühr ab 1 Spiel 4 DM Versand durch Postnachnahme. Programmvorschläge erwünscht.

DATENKASSETTEN

Hülsbusch Tapes Keltenstr. 07, 6140 Bensheim Tel. 06251/62515

SPITZENSOFTWARE für den TI 99/4A zum Beispiel
TI COMPILER V 1.0 Disk 198.–
Beschleunigt Ihre EXT BASIC Programme auf die 2–5 fache Geschw. oder
EX-BASIC II E.u.A. 98.–
Sehr komfortable Erweiterung. Für Sprites und Schrift
EX BASIC Ke PAINTER Disk 148.–
unverzichtbar für Ihre Titel und Hintergrundgrafiken
DFRR bei
Peter Kull – Softwareentwicklung
Kalteste 17 1 7000 Stuttgart 1 (0711) 66 48 23

Wer sucht noch alte CK-Hefte?

Wir müssen unser Telefon etwas entlasten. Dauernd rufen Leute an, die alte CK Hefte wollen. Genauso gefragt ist der Unsterblichkeitstopoke für Sabre Wulf aus Heft 10/84. Allen neuen Lesern bieten wir deshalb jetzt die Möglichkeit, die zurückliegenden Hefte nachzubestellen. Die Ausgaben Mai und Juni/Juli 84 sind nicht mehr lieferbar. Bestellt wird mit untenstehendem Bestellschein. Die Lieferung erfolgt aber nur gegen Vorauskasse in Form von Briefmarken oder gegen Scheck.

Bestellschein für CK-Hefte

Ich möchte folgende **CK-Hefte** bestellen

Ex. Heft August-September (2,40 DM)
Ex. Heft Oktober (3,50 DM)
Ex. Heft November (3,50 DM)
Ex. Heft Dezember (3,50 DM)
Ex. Heft Januar (4,50 DM)
Ex. Heft Februar (4,50 DM)
Ex. Heft März (4,50 DM)

Versandkosten (1-2 Hefte 1,40 DM, 2-4 Hefte 2,00 DM, 5-15 Hefte 3,00 DM)

Summe

Meine Anschrift

Den Bestellschein einsenden an: Verlag Kiehl-Stuttl., Postfach 1868, 7150 Backnang

C 64 Turbo-Disc Programme 1-Hyres Liest = 10 DM 5 x so schnell; 3 Turbo Disk = 20 DM 7 x so schnell bei Kassette mit Schein an: Michael Isaing, Eisenbeisstr. 22 -25 AA Lingen, ☎ 0 59 61/ 6 66

BM C64 und Schneider ☎ Wirklich gut. Anfängerprogr. 5-stellig Berechnung + Grafik + Analyse Fruhspiel 2120 Luneburg, Rittersitz 14 ☎ 0 41 31 / 4 98 88

Pegasus Soft präsentiert:
C 64 DAS HAUS DES DÄMONS C64. Das neueste deutschsprachige Adventure mit Gewinnchance. Kassette mit ausführlicher Anleitung nur DM 19. 1 Exlra. an R. Jessien, Mikosstr 36, 4600 Leer Telefon 0 91 61 / 6 16 43. Suche des weiteren original Adventures!

ACHTUNG C64-Besitzer * ACHTUNG Midas-Character Modul, geil, scharfe professionelle Schrift. Erstes spiel Charakter-Rom US kein Speicherverlust, umschaltbar original professionell Modul mit Zeichensatz und Editor DM 95,- nur Zeichensatz DM 65,- ☎ D W 21 / 8 23 48

Texas Instruments

TI 99/4A

Verkaufe wegen Systemwechsel Programmsammlung (TI u. Ex.-Basic) ca. 400 Prog. für 150 DM VB T. Hahn Ruhrstr. 25 4600 Do-15 ☎ 02 31 / 35 31 86 nahe 18 Uhr

TI-99 4A + Ext. Basic + Joysticks + Rec.-Kabel + Recorder + Schach Modul + Basiskurs + Chip-Rush + Literatur + ca. 160 Programme 890 DM ☎ 0 89 81 / 58 54

Verkaufe TI 99/4A + Extended Basic + Joyst Joyst Adapter / Rec Kabel + Software (2 Kass.) + TI 99 Special 1 + TI 99 Spielebuch + Mahnvirus Mod. für 450 DM bei Ralf Bitzinger ☎ 0 83 55 / 14 41 ab 16 Uhr

Das TI-Basis-Programm:
Raumschiff Enterprise (aus Heimcomputer 1984) mit schneller Spitzen-Grafik + Super Sound. Bei Bestellung bekommen Sie zusätzlich viele TI 99- Tips ! Nur 19 DM + Leerkassette + Porto Rückumschlag an Pat. Schmitz, Am Zehnthof 4 5461 Remagen 4

Achtung!
An alle TI 99/4A-Anwender
Ein Superspiel in X-Basic! Nur für Ihr wachsames! Bitte Alter angeben. Testbericht – Top-Grafik Das wird Sie in Stimmung hallen Preis 1 Inst. Case Porto u. Info-Progr. nur DM 10 - in Umsetzt an T. Karbach Remscheider Str 18 5600 Solingen 1

Q-Bert ! für TI 99/4A mit Ext.-Basic 16 DM und eine Menge anderer tolle Programme. Info gegen 1 DM Rückporto bei R. Toonen Pestbach 31 4175 Kevelaer 1

Verkaufe ☎ TI-Software ☎
6 Programme mit Cass. gegen 10 DM 4 Spiele + 3 gratis! Prog z.B. Maths die ersten 10 plus Softwarekurse bei V. Schick Hamburger Str 1 4760 Unna

TI 99/4A-Hardcopy für GP 100A ohne Aparat (bei oder Minimum nur Ex Basic erforderlich—bei etwa Zeichen bis 9x7 Punkte ca. 1 Z./SEC Listing (nur 18 Zeilen) für DM 5 (Schein oder Prot. vorherzeigen) M. Kaczmarek, Krummer Kamp 12 4406 Drensteinfurt, oder interessierten Freiumschlag)

● ● ● ● TI 99/4A ● ● ● ●
Ext. Spiel nur fu Erwachsene. Bitte Alter ang. Zum absoluten Preishit von nur DM 19. Info/ Info-Progr. Porto Cass. – Schein in Umschlag an T. Karbach Remscheider Str. 18 5642 Solingen 1

Riesenauswahl an Superspielen in TI + X-Basic z.B. Hyper Olympic Pussbull, Minigolf, Buddy Schleich uvm. Info 1 DM bei Frejo Fry Bergischgasse 178, 4980 Recklinghausen

TI 99 Progr. Taschenrechner - NEU!! Für 190 DM ☎ 08 31 73 37 41 n. 19 Uhr

Suche externe 32K-Byte RAM Erweiterung für TI 99/4A. ☎ 0 89 51 58 28

TI 99/4A-Hardware. Extended Basic 220 DM, Mini Memory 220 DM, Deutsch, Handbuch Ext. 25 DM, Deutsch, Handbuch Mini Memory 30 DM 5 x TI-Magaz 30 DM TI 99 Tips 5 Tricks 20 DM Gerhard Rapnik, Alcorstraße 31 5600 Wuppertal ☎ 0 94 41 / 2 45 83

TI-bel 4A + Ext-BASIC Modul + 2 Joysticks + 1 Steckmodul + Bajasette + 8 Kassetten mit Software + 2 Bücher und viele Zeitschriften NP über 1000 DM NUR 450 bei R. Schinke in 3300 Braunschweig ☎ 0 53 1 / 50 05 08

TI 99/4A 0-O-F-T-W-A-R-E in TI- und Extended Basic. Keine Bastelspiele! Info für 1 DM anfor dern b. R. Schmitz, Am Taubarel 14, 5241 Odenthal 3 – AUCH TAUSCH

TI 99/4A ☎☎ Software ☎☎☎ TI 99/4A
In TI und Ext. BASIC. Ich habe ca. 500 Prog. ab 0 15 DM. Auch auf Disk, auch Tausch Suche Maschinensprachespiele! Info 1 50 DM A. Stelker Vincent v. Zydlaan 21 3871 Utrecht - Holland

TI 99/4A verkaufe ein TI Retail Programm Number 1? auf Kassette + Dia sel Lisling 2 DM Geld oder Briefmarken bitte in Brief beilegen. Auch Tausch möglich Suche ca. 248 TI Basic Programme schickt mir Euro Listen Reglind Hübner Ohlerz Versbach 21 satt Windsbach

TI-Karten 128K, BI-Zeilen, Z80A, 32K, RS-232 ☎ 0 28 24 / 38 17 + 0 81 31 / 7 33 58

TI 99/4A, WAHNSINNSSPIELE IN TI-UND EXTEND BASIC, SUPER GRAFIK SPITZENSOUND ALLES ZU NIEDRIGEN PREISEN! HEUTE NOCH SCHREIBEN AN: A. HETZL, HERMSTR. 1, 8000 BAD WÖRISHOFEN (RÜCKUMSCHLAG BEILEGEN) SOFORT ANFORDERN!

TI-99/4A. Verkaufe 32 Spielprogramme in TI-Basic auf Kassette für 20 DM (Preisvorschlag. Schaub Zauber, und Sehn nen Ralf Kopet. Am Ischen Ufer 12, 5176 Inden-Frenz. Finmlag: Tausche bis zu 100 TI oder Ext.-Basic Programme gegen ein Modul

TI-99/4A. Ext. Centronicsschnittstelle 150 DM Adventuranwahl + Kassette 55 DM Text- u Dateiverarbeitung 2 Module aus 190 DM ☎ 0 63 31 34 28 53 Warthshaun

Verkaufe TI-Writer 200 DM
C. Pricke ☎ 0 52 41 / 38 05 70

Handbuch für Hacker und andere Freaks
von Regine Ruthmann und Jurgen Schalla?
Wir haben es in CK 3/85 S. 9 vor gestellt. Das Buch kann Ihnik um besagen werden und kostet 38,- + Porto
Bestellnummer 1000 Benutzsche n siehe Buchversand!

TI-99/4a + cpc 464
Spitzen-Software
Spiele + Anwend. ab 15 90
Textbearbeitung CPC 69 90
Verwaltungsprogramm ab 49 90
Einfer Börsenspiel DM 49 90
Spielesammlung für TI 59 90
Grafik Handcopy ab 24 90
Hardware + Zubehör günstig!
42 Seiten Gesamtkatalog 2

Rausch & Hauh
Vertriebsgesellschaft mbR
Postfach 32 03 13
5300 Bonn 3

******C 64******
Klenner & Schiffe Electronic
Reiferscheidter 17 5030 Hurth
Pascal Taster n. Lizen 9 80 DM
Epson-Drucker m. Steuerbox f. 2 16/27/3x/27/4x/2128 199 80 DM
Wir brennen Ihre Programme 7 90 DM
Epram 2 64 (64) 98,00 DM
Epram-karte 2 1 m R. 35,00 DM
Turbo-Tape Modul 45 00 DM
Turbo Disk Modul 45 00 DM
DOS 5.1 Modul 45,00 DM
Alle Module mit Relais und w. Lieferzeit für 8 K Epram Bestellg. Umschaltpla. a. Anfrage Hauptk. gegen 2 DM in Briefmarken
******C 64******

ACHTUNG! TI-99 / 4A Besitzer

Peripherie	
orig. TI-Peripherie Erw -Box mit Disk Steuerkarte u. Laufwerk	1 440,-
32 K-Byte RAM	435,-
RS-232 Karte	398,-
Externe Erweiterungen	
32 K-Byte RAM	298,-
32 K Byte RAM mit Centronics-Interface	399,-

Zubehör	
Graphic Tableau	248,-
Cartridge Expander (for 3 Modules)	138,-
Akustikkoppler-Datasphen	298,-
DIN A 4 - 4 Farb.-Drucker/Plotter	898,-
Slim Line Disk-Laufwerk (DS DD)	648,-
Einbausatz für 2 Slim Line Laufwerke in orig. Box	99,-

Module	
Extended Basic (deutsch)	248,-
Mini Memory	398,-
Terminal Emulator II	85,-
Multiplan	320,-
Editor Assembler	238,-
Spiele von	39,- bis 99,-
z. B. Moonmine	59,-

Alle Preise inc. MwSt. zuzügl. 5,- DM Versandpauschale. Lieferung per Nachnahme oder Vorkasse + 3,- DM Versandkostenbeitrag.
Bitte fordern Sie unseren kostenlose Preisliste an

Programm-Service
5534 Bulay
Telefon 06542 / 2115

Programmpaket für TI-99/4A/4A/HCS Programme auf einer Kassette für 6 DM in Briefmarken an Micha Eckert Zobeltaubenstr. 30 3670 Helmstedt Suche Kontakt zu anderen Usern – Suche Tierand Adventures

TI-99/4A TI 99/4A TI 99/4A
Suche für das TI-99/4A Adventure-Modul und alle Adventure. Mark Keller ☎ 040 / 8 02 81 16 bis 21 Uhr. Ich nehme auch Hilfsgute Angebot an!

TI 99/4A. Verkaufe LOTTO-Programm. Es errechnet 16 Super-Lotto-Systeme mit bis zu 20 verschiedenen Zahlen absolut schnellstens nach Ihren eigenen Zahlen bei geringstem Einsatz. Programmkassette gegen 30 DM von P. Hatscher Am Wall 22, 4401 Selmsen

Verkaufe TI 99/4A + Ext. Basic + Batterie. + TI-Invader + Rec. Kabel + ca. 200 Spiele + Joyst. + Bücher. Alles für 450.– DM von Otto Diemer Mauer ☎ 0231 34 / 8 20 26

☎ ☎ TI-99/4A EXT ☎ ☎
Jetzt können Sie Ihren Taschenrechner vergessen. Diesen komfortable + Mehrgliedgesteuerte Programm verfügt über 16 versch. Rechenarten – incl. Cos. + Pyth. MEM DM 30 in Umschlag an Dieter Karbach Rehsteinstr. 57 18, 5800 Solingen 1

CHIP Denmark C PELZ presents:
TI-FROGGY (Ext. B.) 15. DM, TI-10to-Meters (Ext. B.) 15.- DM, DRAW-Meter Meipro gram (Ext. B.) 10.- DM
ASTRON (TI, B.) 10. DM. GEBE MARSHMU für ESPIAL. Suche Lösung für F r Adv. CHIP Denmkoe C Pelz Max Planck-Str 8, 6096 Mö 90 ☎ 06 / 48 28 22

Verkaufe: TI 99/4A + Rec. Kabel + 1 Stck + 8 Module (Alpiner + Parsec + Car wars TI-Invaders, Munch-Men A-Maze-ing, Zero-Zap, Personal-Record-Keeping.) Nur DM 600 ☎ 09 00 81 / 2 28 36 ab 17 00 23 30 ns

Verk. TI 99/4A + Handbücher (2) + DATA-RECKER "Tips + Tricks" + intg. Joystick + Rec-Kabel + Kabel Rec / Mon + Zusammen nur 400 DM! Ext. Basic-Modul nur 200 DM! Angebots an Ralf Schoneseifen Hellinger 12, 3219 Diepe see

Heiße TI Liebe TI 99/4A
REX SOFT sucht weitere Mitglieder! Meldet Euch bei Oldies Peter Hufftegger 31 CH-8480 Winterthur – Es lohnt sich!

TI 99/4A Tolle Software
von REX SOFT! Über 80 Programme vorhanden! Wahre Programmierer aus Ihnen! Auch Einsteiger! Alles in TI-Kasic und Extended geschrieben! Info! bei Oldies Peter Hufftegger 31 CH-8480 Winterthur – Ins!

TI 99 / REX SOFT ist Weltklasse!
Astronaut, Ufo Baron Planet Super Vue, Olympia Kong, The Jetman und viele mehr! Adventures, Spielgemeinschaften Videotheatrieren, Mathematik und und und schreiben lohnt sich! Info: Daniel Heiss Hufftegger 31 CH-8480 Winterthur ☎ 052 / 29 60 46

TI 99/4A Verkaufe TI Software Modern! Adventure + 11 Kassetten 200 Car Wars Hustle, Chisholm je 29 **Kassetten** Marketing Finanz, Routinen 1 Oldies 1 Quiz 2 Grundkurs EX Euro je 19.– **Hardware:** Speech-Synthesizer 140,- Tastatur Am Wall 28 4401 Velen-Ramm 0 28 76 ☎ ab

Achtung TI-Fans
Ich Heiße die Superschwäre für den TI-99/4A, Kassetten mit 5 15 Programmen ab 15 z.B. Crazy House Sarg Poker Multiplayer etc. Leisten stelle bei J. Brinkmann, Auermattstr. 5, CH-4132 Muttenz, ☎ 061 61 92 98 Habe noch mehr div Hardware zu verk.

TI 99/4A TI 99/4A TI 99/4A
Einmalige Gelegenheit! Verkaufe TI Ext 4A + Palmst. + Netzteil + 32 KS RAM + Diskcontroller + Disk + Diskmanager + Floppy (BASE 6108) + Software + Literatur Externe TI-Originalgeräte Top-Zustande Angebot nur komplett an Hilkebs (ebenf. transf. DM 1000) Bitte melden bei Stefan Pilnik, Habermin 38 5800 Wuppertal 2, ☎ 02 02 / 50 17 31

Verkaufe TI 99/4A 32 KB DM, Ext.B. 540 DM Mini Memory 230 DM, Centronics 270 DM 32 K-CMOS-RAM Extern 270 DM + Software + 7 Bücher + TI-Magazine. Komplettpreis nur 1100 DM Gern auch Tausch gegen Atari 800 XL ☎ 0 64 61 / 2 46 90 **Weisser**

Firvision Software Firvision presents: Jens' Mega Spiele Anwender und andere Programme für das TI99. 4A! wird gegen 7 DM Demokassette mit EX Basic Programmen gegen 5 DM bei T Weber Am Reichenberg 5 7107 Neckarsulm 2 Es lohnt sich!

☎ Favorit Software ☎
Das neueste Programm von Verlosel-TI 99/4A 3-D-MAZE TI 99/4A. Preis 10 DM Porto + Verpackung Ref Kontakt Kontakt Martin Seddon, Ligusterweg 3 3180 Wolfsburg 11

Verk. TI 99/4-Module: Musikmeister Tetris, Donkey Kong, Fitness Tr Quikshot 1 + 2 32 K RAM-Extern Speech-Synth. Barne Rs 232 und 32 K RAM Intern (Port-Box) oder 17 fl. Andreas Gale, ☎ 08 61 / 40 28 88 (mal 6 36 84 60

Negotiesse Adventure für TI 99/4A + Adventure-Modul, NEBSY fangen Sie alle Ungeheuer von Loch Heise Auf Kassette oder Diskette. 30 DM an Michael Schamberle, Ingelheim straße 10 1000 Ke/ks 44 Lieferzeit max. 5 Tage

Tausche Programme in TI und Ex. Basic Lade gegen 1 DM in Briefmarken bei Dirk Seeger, Steinweg 39 2870 Delmenhorst 2

TI-99/4 Tausche Programme in Basic und Ext. Basic! Habe 200 Stk. Schickt Eure Liste an Matthias Ott Birkenallee 14 D-3507 Kassel/ee 1 ☎ 05 61 / 4 78 79 36 Anrufreisen auch!

TI 99/4A User suche Kontakt im Raum Bitburg/in L. Kawalski, 5561 Binsfeld, Jacobsstraße 61 ☎ 0 65 62 / 69 66

Schneider CPC 464

Suche Kontakt zu anderen Schneider CPC 464 Anwendern Thomas Peters, Marienberger Weg 85 5000 Köln 71 ☎ 0221 / 79 61 14

☎ Software für Schneider CPC ☎
Ltd. Detail mit Windows – 85. DM Rennalle bei festvorsatz. Renten 40 DM bei F Wenne Weidegrund 25 4788 Lippstadt. Info gegen frank Rückumschlag

CPC 464 Super Software Z.B. Rugbymid. NIGHT FLIGHT nur DM 20.–! Erstellt. Textverarbeitung mit autom. Zeilenumbruch, Tabulator Satzbreite, etc nur DM 45.– Handbuch verab 5 Super Club mit Programmtausch Infos usw und J Heise Auf der Linde 5 5620 Velbert

CPC 464
EVELYNE
Soft + Hard + Tips + Tricks
10 Spiele mit Listen / P / Verp. 30,
Hard USER-Port, Steuersuche Bases Euro Text Adv., Arcade, Adventure, Ass. Mon Kopiergrp. Info or bei d/o EVELYNE, PF 281 4290 Bocholt

Suche Schneider CPC 464 ☎ ☎ ☎ Masch. Meinke Diesenmeilder DM 36 in Schenk oder ab 5. Schrader 4948 Stuhr 5

Schneider CPC 464 – Adressenverwaltung druckt Etiketten, Karteikarten Adressenlisten etc. Kontaktanzeige 25. Kniffel 30.–, Weigand, Binnenfer 7 4000 Düsseldorf 12

Schneider CPC 464 – NEU! Adventure: Abenteuer Dschungel in deutscher Sprache wie! mit Grafik Kassette nur DM. DM + Versand ☎ Bez. mit Verrechnungsscheck + 1 90 DM). Ruflinger Am Hauptfriedhof 1 5880 Iserlohn ☎ 0 23 71 / 2 21 02

CPC 464 ALIEN BREAK in Original 19 CPC 464 ROLAND IN TIME Orig 19
CPC 464 CHIP Stuch Programme 19.
CPC 464 FÜR EINSTEIGER 15.
☎ 0 56 38 / 16 08 ab 19 Uhr Martin Meyer Ostendrin 2, 3523 Schwalmtal 1 – Brauereiverband

Barne Kontakt zu anderen CPC-464 Anwendern. Jürgen Müller Parkstr 27 6682 Neukenhain, ☎ 06806 / 1 80 30

Tolltaus ! Schneider CPC 464 zu Tiefpreisen. Listen gegen 1.0t DM in Briefmarken. Fehr Wiener Meisenstr. 32A, 6800 Stuttgart

Suche Kontakt zu anderen Schneider CPC 464 Anwendern. Frank Barner, Gabelsbergerstr. 14, 6140 Lorsch, ☎ 06251 / 5 11 31

NEU! SCHNEIDER CPC 464 NEU! Casino Royal – Roulette wie in Monte Carlo mit allen Setzarten für 8 Spieler! Cass 39 –DM + Nn.
NEU COLOUR DENSE 80 K NEU! Casino Royal ☎ ☎ Space Trap von Bestseller gelagt, Superaction, 99 DM. D. Schulze Katharinenhof 5, 5 Köln 1

Software für den Schneider CPC 464 Spiel und Anwendungsprogramme, fordern Sie Herst.-L. Müller Dörrweg 9b 1000 Berlin 46

Computer ohne Programme sind wie Keule ohne Bieren
Darum jetzt neu für Sie: CPC 464 Vokabel-Lernen Ein Superprogramm. Mehrfachabfrage, Komfortabel, Schnell Ersetzlich gegen Leerzeile + 20 DM bei M. C. Riemer Postfach 1120 4047 Puppichterrich

*** Schneider CPC 464 *** Hardcopy 64 + alle Pkt. / Maschinensprache-Progr 3 5 min pro Aufe / 7 erstellt Drucker NEC P 1 in Breite. 8 Hertzog, Schneider 18 7463 Rosenfeld 1

CPC 464 Minidat Tabellen-Verwaltung Schnell Leistungsstark + weiterhin + Datenverknüpfungen + Masken gemischt und 30 Sec. Beschreibung DM 30. Ideal Grafik-Progr.) Erhard Schmelz, Zur Friedrichshöhe 8 7750 Konstanz, ☎ 0 75 31 / 58 36 95

Schneider CPC 464 ** PH-Software für die Prog von Brenn-weiere resident Z.B. RH-ADW 40 DM PH-MAIL 40 DM, TEXT-ER DM PH-KOMPAS-MA 30 DM PH-GRAPH 30. DM Druckerkabel Centronics 85 DM RH-Software, Pf. Hillshof Breyerer Str 43 4040 Neuss CPC alle ☎ FAKTIK UNO ACTION ☎ Turbo-Wurm / Knifel / Superhirn / Bunker / Meteor-Crash / Hexen-Haus / Video-Detail / Lotto-Generator Adressen-Detei 3 Progr DM 20 8 Progr DM 30 Disk + DM 10). Viktoriaki oder NN + Nn. 5 NW / Marktschrift, Postfach 1114 5204 Lohmar 1

CPC 464-Programme für das Hobbytelefon TEXTO-Textverb. BASIC für jedermann! Einfach! Schnell! Benutzerfreundl. TELEFAKT-Unity Detei (Hard-Copy) **Maskengenerator** Mit Anl. Etik. 20 DM bzw. 30 DM — Liste Kühnemund 4800 Dortmund 1, Wittinerstr 34d, Lieferung **zu Kassette.**

Schneider CPC 464 Runde Softwareliste und Anwender (auch Tausch), Listen und viele Anwendervorteile am 3. Tiede Stubbener Weg 18, 2804 Bremen 77

SCHNEIDER CPC 464
Haben Sie noch keine Programme für Ihren Schneider-Computer? Dann fordern Sie die kostenlose Informationsmaterial an. Wir! Bei Friedrich Neuper Str. Heimat Postfach 72 Umsetzig! vermieten CPC-Liste

CPC Sportlastic, verwaltet 2 30 Mannsch. Bundesliga + Kreisklasse. Mehrsystemfähig, Tabelle ausdruck. Inkl. Spielerschnelle Aufstellung für neuen Tabelle Kaise 85. Obs 26, an **Knut Polaczek Wrangel 3, 7407 Rottenburg 1**

Suche CPC 464-Software. Rainer Hinzenkamp 14 D-4451 Aschuch ☎ 0 59 21 / 2 38 ba

Bin selbst, wie man die Schneider Floppy zum Laufen Beschreiben oder Formatieren von Sektoren programmiert. Nur hat CP/M Software oder Assemblersysteme Wer verkauft 3 Disketten, bitte melden bei Thomas Gege ☎ 06 11 / 8 44 09

AUS DEM SCHNEIDERN
Die Schneiderzeitung ! ist CPC-ist= die IDEE. seit pg. 2 DM in Ban. b. St. Sedlacek, Postfach 11 8080 Ovenath

CPC-464 Berlin ➡ Raum Ulm/Stuttgart CPC Freaks um mit Ihnen P. zu erpicken bzw. mit aktuellsten Verkaufs-Rechenprogramm zur Volumen- Flächen-Berechnung. Es ist sehr vielseitig. Info ab 16 Uhr ☎ 07305/7854

Schneider CPC 464 KLAVIER/ KLAVIER Es können 4 Oktaven gleichzeitig werden (nur mit Shift umschalten). Weiter Programm gegen 1.80 in Marken oder Tausch (Programm ist eine Seite lang). Kl.matr. Richard Hermann-Treiber-Str 2 6800 Heidelberg 1

CPC-Grid 12 gute Spielprogramme für nur 29. DM. Bei Nichtgefallen Geld zurück. Schein ist Scheck an H.J. Bernardt, Neustadt 3 3550 Marburg

● Ab wenden-Programme für CPC 464 **Privat Manager** m. Tilgungsplan, Kontostrichlisten Analyse, Digital-Uhr usw. Kass DM 80 Van-Delta Super Detailverwaltung m. Selektions-Druck gegebe Schreibt Rout. usw Kas DM 198. P/Kass 250 Info 1 - 7 Christianen Kerschenzeitler Str 16 21 Hamburg 90

CPC 664 Software-Paket CPS 1 enthält, TOWER, ein Strategiespiel BUCHREL, ein Rätselspass – ADRESS, ein Dateiprogramm UTILITY ein Hilfsprogramm And Programme mit aust. Anleit. Kassette 20 DM Diskette 30 DM. Nähere Versand per Nachnahme bei CPC-Soft, Wollweberstr 9 6430 643 Hersfeld

Spectrum Schneider C 64 Sofw Hier gibt es deutsche Adventure, Arbeit und Anwenderprogramme zu günstigen Preisen! Für Tascominver Tippsoftware!! Ausführliches DIN A 4 -Info gegen 1.10 DM in Briefm. anfordern!!! Noch heute bei A. Limmerann, Bruegganfield 10 4740 Oelde 1

Schneider CPC 464

Arcadespiele, Adventure-Games, Anwendungsprogramme. Liste kostenlos. Klaus Böckmeier Rosegarten 4 7290 Leonberg

Schneider CPC 464

● Schneider CPC 464 ●

Casino Royal Roulette für 6 Spieler für serriseller Spielstärken für 4 Zeichengenerator alle 255 Zeichen selbst änderbar.. sehr komfortabel! Sowie Erkennung Tasten selbst mit Cursor Tasten. Info 1 DM Briefm D Schulze, Katharinenhof 5 5000 Köln 1

Super! Schneider CPC dmi mit Farbmonitor und Floppy und 1 Joystick und 10 Bücher und 5 Disketten und viel Software und Beratung und Adressen von Hersteller und ... Neupreis ~4200 DM verhandelb. Klaus Flegel, Röntgenstr 2 6112 Groß-Zimmern ☎ 06071/41488 ab 16 Uhr

CPC etwa Jetzt viel neue Software! z.B. Amortisation (Pac Man-Version) nur DM 15.- I Pyramarama u. dieselben nur DM 50.- Super Textversion mit Multimenge nur DM 45.- 3"-Floppy-Disk. neu mit Garantie nur DM 760.- Noch mehr Super-Angebote von Heiss, Comp!-Club A-f. Linde 8, 8029 Raisbeho!

CPC dmi Datenverwaltung

Universell einsetzbar voll maschinenkart ausführl. dokumentiert. Starker preis. Bei ☎ -89- DM Brief gegen 1 DM bei M. Dieter Biebesh. Str. 1 6550 Bad Kreuznach

Computer-Kontakt dee Heft mit den preisgünstigen Kleinenzeigen

Schneider CPC

Programmsammlung: Liste gegen Anwendung (Text, Grafik) und Spiele (Übersetzung von 10 - DM auf das Postgiekonto 364717-504 Amt Frankfurt/M., BLZ 50010060 LOHNT SICH!

CPC 464 * SCHNEIDER CPC 464 Software für ihren CPC-464 Arcadespiele Adventure-Games, Denkspiele Ihre Wünsches anfordern bei Klaus Buhlmaier Rosegarten 4 7290 Leonberg

● Software-paket für den CPC 464 Denkaufgaben und 5 farbige neue Zeichensätze und Handausgabeprogramm für jeden MODE (für Epson-Drucker) Alles zusammen für DM 50 (Scheck) bei J. Baumgart Am Steinberg 13 6097 Distenheim ☎ 06247/24256

Schneider CPC-464 ☺ Programme auf Cassette gegen DM 40 - in Scheiben an: Dietrich Pastbeh 5964, 3700 Wuppertal 1 Keine Raubkopien alle Programme voll Lis!Tisc

Colour Genie

● ● ● Colour Gnie ● ● ●
BREAKTH-TRAP GELÖST!!
Endlich! ☎ 02368/8252

Suche Kontakt zu C. G. Usern im Raum Ulm und Umgebung. Aufstehen Schnittpläne zum Bau eines Light Pen Grafik. Liste u. Joyst ist notwendig! Harald D. Dunzynski, Bgm.-Straße-Str 2 1918 Oberhausen. ☎ 0730/7538

Colour Genie Software! Bild + Pushbund Pgm + Seiten + Pinsel + Adler auf Kassette für nur 15 DM. Scheine an DIRKEN Ivo Venhitenweg 4 4440 Rheine 1

NEU! ● COLOUR GENIE ● NEU! echte User in Mond mit Mondphasengrafik, Zeiten d. Neu-, Voll-u. Halbmonde. Auf u. Untergang v. Sonne u. Mond u.v.a.m. für 900 Jahre u. zeiten Ort d. Ende 32 K. Info gg. Rückporto: H. Schusterecke 4280 Oberhausen 1 Elsbeth 40 ☎ 02 08 / 67 86 61

Sherp

brillant Schneu ●●●●
Zu verkaufen Sharp PC-1251 mit CE-125 (Drucker Recorder) Systembandbuch für Maschinensprache und viele Mehrsmehrkommprogramme bis Fr 3in! – 8 Heft / 21 24 35 ab 19 00 Uhr

PC 1401

Katalog mit vielen Programmen zum Spielen, Lernen und Verwalten! und Tips & Tricks zum Spielen, Gegen Rückporto von Oliver Gaber Hunsberg 1A, 4190 Goch 1

SHARP PC 1245/1251/1401

Würfeln Sie gegen den Computer! Listing »Würfelspiele« 5. DM – Porto. PASS-Wort vergessen beim PC-1401? Kein Problem, Listing 5 + Porto bei Ihrer gen Rembold Brinnbirdsteiner Str. 22, 7518 Zaisenhausen. ☎ 07258/3581

Atari

Verkaufe ATARI 400 + 410 Recorder + Hunes Modul M Kmsoft Basic + 2 Joyst + Paddles + 3 Module + div Programme + viel Literatur Suche Schreiber ☺ 0531 30/5836 Preis VS

Adventure "FREAK" + 2 weitere Prg. – DM 10 / FREAK – mehr als 15 versch. SCREENS!! + Schickt Disk + Rückporto, Gl. entweder NORM. Str 6 8541 Ber Preisnassau!! Nur für »Alin XL-Comp mit 64K RAM

Atari 600/800 XL Besitzer!! Suche Kontakt zwecks Programmtausch nur Kassette!! ☎ 08808/6717 07

Verkaufe Verkaufe Verkaufe
Recorder 410 DM 80 / »Atari Assembler Computer DM 30 / Mikrovelt Kenz 2 100 DM Basic Referenz-e Karter DM 15. /Centipede (M. 2? Donkey Kong 29 / Tac-Man (M. 25 / Paddles 30. / Sascha Schneider ☺ 0 5130 / 69 38

Intl. Ram Board-600/XL für 169 DM
Memo 400 auf 48K für 180 DM
Profifaktur für 400er 94 DM
Dynamics-Akustikkoppler V21 einschl. Netzteil in Atari 298 DM
Datapharn-Akkup. FTZ, R8Z32 Bnd DM

Stefan Schmeling, Henri-Dunant Alles 32 2300 Kronshagen, ☎ 04331/54 2545

* * *

Modem / Modem Modem Modem
Das Supermodem
300 1200 Baud V21 Bell 103 V23-RTS
Stand-and answer ing. An jeden Atari ohne Zusatzhardware mit Software superbillig. Info bei Stefan Schmeling, Henri-Dunant Alles 32, 2300 Kronshagen ☎ 0431/54 25 43

For the ATARI COMPUTER SYSTEM MIDI-INTERFACE

Mit diesem speziellen Verbindungsmodul können Sie endlich Ihre MIDI-Anlage hohe einen so billigen Preis erwerben. Sie kann nur einen Computer Sound in unserem Sprachsynthesizer Frequenzgang 16 Bit Stereo Qualität gemischen Aufnahmen von sensiblen Studios und sehr einfach möglich. Auch ist das Kopieren von Daten und Programmen auf Kassette mit diesem Kabel teilweise möglich ☎ 06144 1738

Tausche Atari 800 XL + Recorder 1010 prog. mikrocomputer + 2 Joysticks + Software + 6 Module + 5 Bücher gegen C64 + Datenrecorder + evtl. Software oder verkaufe für DM 750.– Angebote an. Andreas Greiner Am Elebusch 10 7788 Stockach

Suche Software für »Atari 800 XL« auf Tonbasis Meyer Hauptstraße 4a, Brief Lauenmitgen

ATARI-FANS HOLT EUCH DIE ACTION! Rundenlage Simulation 10.– DM / Treasure-Hunt (Arkade) 20. DM / Weltsimulator für XL-Comp) 10. DM / Beund-Demo I + II (Spiesel) 10. DM / zus. NUR 40 DM m. Anl. Disk. + Kass. Versand. (Scheck o. Schein) J. Pleiss Lichtenberger 82 7908 Fiedlingen

Programme für 800 XL zu tauschen und kaufen gesucht bei Diskette und Kassette). Liste an Mr. X, Postfach 28, 2000 Wedel/Holstein

Verkaufe Atari 600 XL, 6 Wochen alt für ca. 279 DM Hilscheim, Planetr 44a 5466 Andernac ☎ 02 63 81 / 1 28 66 57

Sonstiges

Suche: 1 Anschluß an Computerclubs. Voraussetzung: Eines der Hauptgeräte sind Apple sowie (suche auch Anlagen). 2. Hardware Suche VC 20 VC 16 bitte C-64 spezialisiert bitte leicht defekt Zahle bis zu 50 DM! Meldungen an R. Schaaf Ahornweg 17 4786 Kamen 5

ACHTUNG TOP-ANGEBOT!

Verkaufe ORIGINAL Apple II Model Sonnplus 48K 2 Jahre Original Apple Diskdrive, Disk-Controller für 2 Laufw Gerätz Printer Interface 16Byte Language-Karte 80 Zeichen Video-compatible Video Karte mit 64K Switch Original Apple Handbücher Epson-Programmversorgt + Softw 60 Disketten mit vielen Spielen und Anwendungsprogramm!! Neupreis mehr als 5000 DM Abzugeben für nur 2800 DM Lieferung und Anschluß möglich. Info u. Besichtigung ab 18 Uhr bei Rolf Wollweberstr 9 6430 bei Hersfeld

HYPERBASIC 100 neue Befehle mit Demoexemplaren Anleitung Monitor nur 40 DM 2 Pass Assembler mit Anleitung, schnell u. gut nur 30 DM Textprogramm mit Anleitung 30 DM Info u. Beschreibung an H. Brüdel Bussestr. 30 7031 Jettingen Alle Programme nur auf Disk!

T-K Soft! Spiele und Anwendungen als 1 DM! Ausdrucken von Listings, Verkauf von Kassetten und vieles mehr! Ihre Adresse nur T-K Software! Kerkring für 1 DM bei T. Kerkhoff, Fellenauer Chaussee 304, 10nd Berlin 28. Echt Spitze!!

Börse

Briefmarken – Spielkarten Geldscheine – Münzen kaufen – oder verkaufen. Sie stammen Sie die Kunden mit Ihrer verbinden Sie mit 30 DM York an MS Software, Schwesterweg 60 8016 Mand Schwaben

WIR ÜBERNIMMT DEN VERTRIEB VON BIG PUZZLE, GEIS, GESCH. U STING (BASIC KASSETTE) INFO GE BEM 7 50 DM HANNES HÖHRL, POSTFACH 1131 5165 KREUZAU

Abrechnung? Buchhaltung? Computer-Pioneer-Club schützt durch Selbstverteidigung ☎ 07 81 / 16 80, **Adelsmann, 7760 Berbersdorf, Pfarrau 14**

● TRS-80 Colorcomputer Dragon 32 ● Graph-Show 18 Kt Est. Stnbc-Man. Meisterschaftes Spielprogramm. Displ-y m.farben Farbmodes kompl. mit Anleitung auf Kassette/Disk. Dragon 15 – / CoCo 10 / Disk 25. / Tips + Tricks 10 / Info und Karte Prüfung Schanweg, 6728 Schelkenhard

TRS-80 CoCo Suche gute Brei 64 Thala Kaufberg, 8400 Hamburg 60 Op de Sirk 86a

● SCIVC ● UBER CLUB ● Vorsitzender = 2 DM Clubinfo = 4 DM Reinhard Frank Brenzstraße 3, 7302 Ostfildern. Dabei Seit mitmachen lohnt sich

Für nur 9,80 bringe Sie in 24 Stunden BASIC mit dem Buch: BASIC in nur 24 Stunden. Strukturiertes Programmieren. ISBN 3-89325-594-7 2. Auflage Bestellungen durch jede Buchhandlung.

Teamtec S8-Kamera REALLIEU 6008 M8 + Zub (MP ca. 4590 +) gegen C 64 + VC 1541 + Peripherie !! Leidinger Manuretir 8 8740 Hessenstein, ☎ 0 98 82/1858

Schneider VZ 200 LASER 210/310 MSX Colour Genie Casio FP 200 Katalog mit Top-Spielen anfordern Schiele, Beethovenstr. 2 8900 Augsburg

MSX Software Hardware Bücher Liste anfordern MSX Software Hardware Bücher! MSX-Leute, Postkart 3273 4900 Bielefeld

Suche GEBRAUCHSANWEISUNG VON EPSON MX-80 ORIGINAL ODER KOPIE FREIS VB DITK SCHIMMEL PFENG LANGUFELDERSTR. 12 2900 AURICH 2 ☎ 04947208 (AB 20 UHR)

SHSE SHSE MSX MSX M5X MSX SHSE Software Hardware Bücher Infos Software Hardware Bücher infos MSX Leute Postfach 3273, 4800 Bielefeld

ENTWEDER DM 19. für Disk + Inventur + Speicherprogrammsteuerung + Kontenrechn. + Statistik ! Anleitung + Demo auf Kassette ODER DM 6 für Listing. Preise incl. Porto u. Verp. Scheck o. Schein an: Ulrike Bauer Jakobstr. 11 5000 Hamburg 36 Jägerhang

IQ-TEST ● Wie schlau sind Sie und Ihre Freunde. Familie und Verwandte wirklich? Tolle Detektiv (für C 64) und 15-DM-Scheck an: M. J. Pöttger Freiheitstr. 7, 5210 Troisdorf 22

Anzeige – Anzeige – Anzeige

Das seit 1983 tätige Unternehmen **hahn Computer-Vertrieb GbR,** hans hagemann & a. kubiak Düsseldorf / Herzogstr. 14, bisher nur der Distribution von Computer Software, hat sich vorrangig ihren Betrieb und **eröffnet am 16.März 1985 in Düsseldorf 1, Bahnstr 35** einen neuen Software Shop für den Endverbraucher. Das Angebot des kaufhg als **hahn-soft** firmierenden Unternehmens wird u.a. Games, Utilities und Lernere Anwendungs Programme für ZX SPECTRUM, COMMODORE C-64 und bei Bedarf für MSX-Geräte, APPLE II, IBM PC u.a., Marken-Datasetten und Joysticks beinhalten

COMAL-MONITOR
Haben Sie bereits VON BASIC ZU COMAL (Lothar Verlag)?
Haben Sie Interesse an einem COMAL NEWSLETTER?
Wollen Sie alle Tips etc.? Dann wenden Sie sich an:
COMAL GRUPPE BREMEN über Kriese Glenderstraße 10 28 Bremen (Bitte adressierten Rückkuvert zur Umsendung beilegen.)

Gewerbliche Kleinanzeigen

******ZX-Spectrum******

Erweiterung auf 48K	89
Joystick Quickshot 2	29
Joyst. Interface m. 2 Ports	49
progr. Joyst. Interface	98
Tastatur dk Interface	199
Lightpen	72.
Typestrad Schreibmaschb. Juki m. Centronics-Schnittst.	2260.
5-Disk Floppycontroller 3.6	698
5-Diskettenstation 1x800K 316KB	1098
5-Diskettenstation 2x800K 800KB	1198
Disketten 5,25 stückl	5 St. 37,50

COMPUTERTECH. MEYER, Rehsen straße 88 6080 Viersen 1 ☎ 02162/22284

Farbmonitore ab 615. DM
Datenmonitore ab 295.– DM
Geräten in einwandfreien Konditionen.
Wir? Bei MACHO Tel. 0 89/67 91 01

Brucker Drucker Brucker

Epson RX 80	698. DM
FX 80	1198 DM
RX 80 F/T	1398 DM
Gärtis Interface	898 DM

STAR gemini 10x, 600 cps 1Z zu sehr günstigen Preisen!
Wo? Na klar!
Bei MACHO Tel. 089/67 91 01

Mikroprozessoren + Zubehör Datenbücher Display Monitoren Elektronische Bauteile + Bauanleitungen Superpreise. Liefert kostenlos Orgel-Bauteile-Katalog DM 2.– Horst Jüngst, Neue Str. 2 6082 Mörfelden-Walldorf

CPC 464 – über 100 Titel aus oder gesamten Softwarebereich. Info gegen DM 2. in Briefmarken bei DENISOFT Postfach 180421 Bleyl Bremen 1

CPC 664

Über gemini 10x, anschlußfertig an C64 1985. DM (preiswert)
Wo? Bei MACHO Tel. 089/67 91 01

Drucker CP/M 80 inkl. VC 64-Interface voll grafikfähig! DM 678.
Wo? Bei MACHO Tel. 089/67 91 01

987 SUPERPREISEN INS NEUE JAHR
*** * * Spectrum-Tiefstpreisaktion * * ***
Bei neuste und beste Software noch verschenkt wirklich! einfach toll, bei bekommen viel mehr ans Geld Gratis-Liste. ZX-Soft, Pf. 2361, 6340 Bereitsgaden

Wer braucht noch das

Handbuch für Hacker und andere Freaks

von Regine Rathmann und Jürgen Schalla?

Wir haben es im CK 3/85 S. 9 vergessen! Das Buch kann über uns bezogen werden und kostet 38 + Porto. Bestellnummer 1000. Bestellen siehe Buchvorstand!

GERMAN DATA

Nur selber canstar ist billiger! Spectrum Plus 470 DM, Timex Prinny 918 DM alles Softwarevorteil! Neu: ZX Superexpand 2000 nur 295 DM – die Superumsteigmaschine! Inkl. die neueste Hard- und Software am Lager. Reservetheke für den C64 ohne Programmvorrat! 8 MB DM. Fordern Sie unser Info an oder rufen Sie uns jederzeit an – es lohnt sich! ☎ 09177/1392. Alle Detailpreise 11 3182 Lehre

Anleitung: Bitte beachten Sie beim Ausfüllen Ihrer Kleinanzeige folgende Punkte: Nehmen Sie keinen Bleistift und keinen Füllfederhalter, sondern nur Kugelschreiber. Sie können den Bestellschein aber auch mit einer Schreibmaschine ausfüllen. Schreiben Sie ganz normal d.h. in Klein- und Großbuchstaben, schreiben Sie auch nicht ab oder so sondern a und o. Wenn Ihre Anzeige schon mal in einer Zeitschrift abgedruckt war, dann können Sie diese Anzeige auch ausschneiden und hier aufkleben. Sie können von diesem Bestellschein auch Kopien machen und uns mehrere Kleinanzeigen zusammen schicken. Und ganz wichtig: Schreiben Sie immer schön deutlich!

Bestellschein für private Kleinanzeigen

Bitte veröffentlichen Sie in der nächsten Ausgabe folgende Anzeige

Meine Anzeige soll in 1 2 3 4 Ausgaben erscheinen.

Name, Vorname(n)

Straße

PLZ/Ort

Datum Unterschrift

Die Zeile 30 Pfg., Chiffre-Gebühr 2,– bei mehreren Erscheinungen bitte Betrag! kassiert beilegen. Bitte den Betrag in Briefmarken oder als Scheck mitsenden und die Kleinanzeige einsenden an.

Verlag Rätz-Eberle GbR
Brahmsbaumweg 6
7410 Reutlingen

FUNDGRUBE

Erstes Strafurteil

Der Urteilsspruch vom 14 November ist das erste Strafurteil in der Bundesrepublik Deutschland, das sich ausschließlich mit dem Raubkopieren von Computerspielen befaßt. Der in Raubkopien angeklagte Student hatte in einer Homecomputer Zeitschrift illegal angefertigte Kopien von Computerspielen zum Tausch und Verkauf angeboten. Nach Ermittlung der Polizei erzielte er dabei "einen nicht unbeträchtlichen Umsatz". Möglicherweise kann er davon einen Teil seiner Geldstrafe (30 Tagessätze) bezahlen. Wie auch immer: rechtlich von besonderem Interesse ist, daß dieses Urteil (Az ds 31 js 10067/84) auf seinen Filmwerkschutz gestützt ist.

Für die bundesdeutschen Ge-

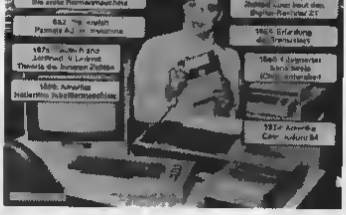
Wußten Sie

... daß die Geschichte der Datenverarbeitung rund 4000 Jahre umfaßt? Seit der Mensch Äcker bestellt, Straßen baut und Handel treibt wird gemessen, gezählt gerechnet – und darüber nachgedacht, wie sich diese Arbeit vereinfachen und beschleunigen läßt. Bereits 3000 v Chr erfanden die Chinesen den "Abakus", eine handliche Rechenmaschine, die im asiatischen Raum bis heute benutzt wird. 1652 konstruierte Blaise Pascal die erste mechanische Addiermaschine. Wenig später 1679 schuf Gottfried W Leibniz den "Binär-Code" das Zahlensystem mit dem alle Computer heute arbeiten. Herrmann Hollerith verwendete 1890 bereits Lochkarten zum Speichern großer Datenmengen. Der erste Digitalrechner – sein Erfinder der deutsche Ingenieur Konrad Zuse nannte ihn "Z 1" – wurde 1938 "geboren". Zwei bahnbrechende Innovationen bereiteten dann den

nichte ist dieses Urteil aber nur die Spitze vom Eisberg. Gegenwärtig laufen im gesamten Bundesgebiet ca. 800 Ermittlungsverfahren wegen Software Piraterie. Täter sind in der Regel meist Computerfreaks die ihr Taschengeld mit respektablen Summen aufbessern. Einem 19jährigen Oberschüler konnte kürzlich nachgewiesen werden, daß er in wenigen Monaten einen Erlös von mindestens 36 000 Mark erzielte.

Wie jede Heroin hat aber auch die Branche ihre schwarzen Schafe. Raubkopierende Inhaber von Computerläden und für die Polizei ebenfalls keine Unbekannten. Erste Reaktionen der geschädigten Software Firmen: Dumpingpreise und Gründung des Bundesverbands Computer-Software.

Siegeszug der modernen Micro-Computer vor die Erfindung des Transistors (1949) und der "integrierten Schaltkreise", auch "Chips" genannt (1965). 1979 schließlich wird in Amerika der "Commodore 64" vorgestellt, der bis heute zu den meistverkauften Heim-Computern der Welt zählt.



Wie wird es weitergehen?

Das Computerbuch für Frauen

von Christine Kerler
Verlag: Heyne Computer Bücher
200 Seiten, 12,80 DM

Daß Computern zur Zeit "in" ist weiß wohl jeder. Aber warum sich größtenteils Männer auf diesem Arbeits- und Wissensgebiet hervortun, ist insgeheim Diese Frage hat sich auch Christine Kerler gestellt und schrieb deshalb "Das Computerbuch für Frauen". Die erfahrene Sachbuchautorin stellt tatsächlich in ihrem 200 Seiten umfassenden Werk einleuchtende Argumente zusammen, die für die Frau am Computer sprechen. Darunter befindet sich z B folgendes Argument

die bessere Fingerfertigkeit der Frauen. Hiermit hat sich das sogenannte typisch Frauliche" aber auch schon, wenn man an nützlichen Geschäftsspielen für die Damen am Rechenge lern einmal absieht. Grundsätzliche Punkte (z B wie ein Computer arbeitet) sind natürlich für Mann und Frau gleichermaßen interessant. Dabei wird es aber der eine oder der andere schätzen daß die Autorin in ihrem Buch nicht allzu oft komplizierte technische Einzelheiten und Fachbegriffe verwendet.

Marlies Peters

Inserentenverzeichnis

8-H-K Elektronik	S. 86
CSV Riegert	S 3
Dresser Soft- und Hardware	S 5
Elektor-Verlag	S 86
Glitsch	S 65
Hahn	S 3
Holschuh-Tapes	S 86
Hunold	S 36
Klemmer + Schulte	S 90
Kull-Softwareentwicklung	S. 56
Kurtz	S 5
Logitek	S 86
Naujoks	S. 86
Reusch + Haub	S 90
Rex	S 90
Tausend	S 86
te-wi Verlag	S 2
Völzke	S 29
ZS-Soft	S. 57

Impressum

Verlag Rätz Eberle GmbH
Bretzenheimerstrasse 8
7518 Bretten
Tel. 0 72 52/4 20 48

Verantwortlich für Text und Anzeigen: Thomas Eberle.

Computer-Kontakt erscheint jeweils am letzten Montag des Vormonats und kostet pro Heft 4.50 DM. Anzeigenschluß ist am 1. des Vormonats. Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 7 vom 15. 6. 84.

Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion nicht übernommen werden.

Die gewerbliche Nutzung insbesondere der Schaltpläne und Programme, ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers zulässig.

Grafik + Satz: Dreßlerne Sperenger
7143 Vaihingen/Enz

Druck: Rembach + Co.
7800 Freiburg

Titelbild auf Kartenbasis:
Christoph Höwer

Vertrieb: Verlagsunion
Friedrich-Bergius-Str. 20, 6000 Wiesbaden

Tausch - Abmahnung - (überhöhte) Gebühren(?) - was tun?

Aufgrund der Tatsache daß in der letzten Zeit von Rechtsanwälten schwindelerregende Gebühren für Abmahnungen in Rechnung gestellt werden hat sich der HCC POKE 1984 entschlossen Material über die Rechtslage und die Rechtsprechung zu sammeln. Ausloser dieser Aktion war daß in der letzten Zeit immer mehr Fälle bekannt wurden, in denen sogar Kinder z T vierstellige Gebührenrechnungen für Abmahnungen erhielten. Ursache des Übels ist die Sammelleidenschaft der Computerfreaks die Programme tauschen die sie wegen der hohen Preise aber nie kaufen würden.

Ziel dieser Aktion ist es Klarheit in die Berechtigung und Berechnung dieser Gebühren zu bringen. Der Club ist deshalb daran interessiert von den Betroffenen Einblick in den Schriftverkehr und die gerichtlichen Urteilsbegründungen zu erhalten. Kurzum, uns interessiert alles was mit dem Programmtausch und dessen rechtlichen Folgen zu tun hat. Auf Wunsch wird Anonymität zugesichert. Es besteht auch Interesse mit anderen Clubs oder Institutionen, die ähnliches planen oder durchführen, Kontakt aufzunehmen. Die eingehenden Unterlagen werden ausgewertet und in Zukunft Betroffenen zur Verfügung gestellt. Der HCC will keine Rechtsberatung betreiben (was er auch nicht darf) sondern allgemein zu diesem Thema informieren.

Kontaktadresse
HCC POKE 1984, Postfach 43 09
7800 Reutlingen 1

Fragen kostet nichts!

Der haben sich auch in der letzten Ausgabe von Computer Kontakt wieder eine ganze Reihe von Lesern gedacht, denn erstwesse bekamen wir pro Tag bis zu 20 Telefonanrufe von Lesern die alle unsere Spezialisten sprechen wollten. Deshalb hier nochmals eine Ermunterung an alle die sich vielleicht nicht getrauen. Sie können Sie fragen selbst wenn es sich um ganz einfache Fragen handelt. Jeder hat mal klein angefangen. Wenn Sie also nicht weiterkommen schreiben Sie uns ihr Problem oder rufen Sie einfach an.

```
  10 REM  Die Pechstraehne
  15 FOR i=2 TO 99
  20 FOR j=1 TO i
  30 LET b=1000+i
  40 LET v=1000/i
  50 IF b-v-60>0 THEN PRINT "N
ofangsbetrag  ";b/100;" DM";"G
ewinst  ";v/100;" DM"
  60 LET s=b-v
  70 NEXT j
  80 NEXT i
  90 REM ©Harald Benson
```

Die Pechsträhne

Der arme Tom war nicht zu beneiden. Seit Wochen hatte er nicht mehr beim Pferderennen gewonnen. Jetzt mußte auch noch das passieren. Tom verlor soviele Pfennige wie er zu sprüngbich an DM hatte und so viel an DM, wie er an Pfennige hatte. Und außerdem rollte dann noch ein 50 Pf Stück an der Bushaltestelle in den Straßengully. Nun Tom betrachtete sein Vermögen und stellte traurig fest daß er nur noch die Hälfte seines Anfangsbetrages besaß. Wie hoch war dieser?

Diese Notizen könnte man auch in einem Ringbuch gut unterbringen. Interessant ist an diesem Buch aber doch das darin vollständig abgedruckte Programm "Partnersuche", das auf dem Commodore 64 läuft. Vielleicht ist das Buch ja eine ideale Beschäftigung, wenn man gerade lange Programme in den Rechner eintackt oder wenn man sich abends noch einmal vergewissern will was man heute so alles mit dem Computer "angestellt" hat.

Markus Pistorius

Das Computer-Tagebuch

Schneider-Buch
98 Seiten, 9,80 DM

Dieses Buch ist für Eltern gedacht, die ihrem Kind die Über sicht beim Computern erleichtern wollen. Im "Computer Tagebuch" ist allerdings auf das insgesamt 98 Seiten sehr viel Platz für Notizen vorgesehen.

Vokabel-Software

Vom Langenscheidt Verlag in München gibt es jetzt eine ganze Reihe Programme, die auch alle mit dem Lernen einer Fremdsprache oder speziell mit dem Vokabellernen befassen. Sie sind alle für das C64. Wer mehr darüber wissen will, kann dazu direkt vom Verlag den Sonderprospekt anfordern. Langenscheidt Verlag Postfach 401120, 8000 München 40, Tel 089/36 30-0

TOP TEN aus ENGLAND

Platz	Titel	Hersteller	C64	Spec	Atari
1	Lords of Midnight	Beyound	–	+	–
2	Football Manager	Addictive Games	+	+	–
3	Summer Games	Epyx	+	–	+
4	Ghostbusters	Activision	+	+	+
5	Knight Lore	Ultimate	–	+	–
6	Decathlon	Ocean	+	+	+
7	Raid over Moscow	U S Gold	+	–	
9	Pitfall II	Activision	+	+	+
10	Sherlok Holmes	Melbourne House	+	+	–

Ermittelt durch Softsell (H Beck)
Ab der nächsten Ausgabe Die Top 20

Der Y-Adapter für Joysticks

Leider besitzt der neue Schneider CPC 464 nur einen Joystick Ausgang. Dadurch ist man gezwungen, die Schneider Joysticks zu nehmen, wobei aber der 2 Joystick an dem er sten angeschlossen wird, was die Bewegungsfreiheit beim Spiel beeinträchtigt. Mit dem Y-Adapter für Joysticks kann man nun beide Joysticks direkt an Gerät anschließen so daß beide Spieler ihre volle Bewegungsfreiheit was einander er langen. Außerdem können mit dem Y-Joystickadapter von Dynamics alle Steuerknüppel mit dem normalen Joystickstecker angeschlossen werden so daß man auf jeden Fall mit seinen Lieblings-Joysticks auch am Schneider CPC 464 spielen kann.

Hersteller Dynamics
Preis ca 24,50 DM

Der bärenstarke elektor-Selbstbau-Computer

Samson 65

Ein **transparentes** Entwicklungssystem sowie ein **preiswerter** und **leistungsfähiger** PC

Die **Hardware** hat einen günstigen Preis und ist leicht im Fachhandel zu beschaffen. Drucker und Modem sind softwaremäßig vorbereitet (Druckerschnittstelle Centronics und seriell). Das **Gehäuse** wurde speziell für den Samson 65 entwickelt.

Der elektor-Selbstbaucomputer arbeitet mit dem von den Elektor Entwicklern stark verbesserten **Ohio-DOS** — dem wohl schnellsten 6502 Diskettenbetriebssystem.

Zum Ohio-DOS-Paket gehören: **Milcrosoft-BASIC**, Assembler, Editor, 17 Utility-Programme, ausführliche Dokumentation — Von Elektor hinzugefügt:

* **Entwicklungssystemsoftware**: Der stark verbesserte Mikro-Ware-Assembler (an das Ohio-DOS angepaßt mit neuem Editor und symbolischen Disassembler)
* Weitere **Utility-Programme** (NUMCON, GARBAG, MERGER,)
* **Anwenderprogramme** (ADRESS,)
* Textverarbeitungsprogramm **"Wordprocessor"** Ein Full-Screen / Scroll-Up / Scroll-Down — Textverarbeiter (schnell, einfach und komfortabel zu bedienen)
* **Full-Screen-Editor** fürs **BASIC** und **Steno-BASIC**

Das bärenstarke Geschenk

Die von Elektor entwickelte Software erhalten Sie kostenlos! Das Ohio-DOS ist preiswert beim Elektor-Verlag erhältlich.

Demnächst?
Im Sommer **erscheint z.B** eine farbfähige Vektorgrafik Karte, eine Echtzeituhr usw

Eine bärenstarke Neuigkeit! *Mit dem Kauf dieses Sonderheftes ermöglichen Sie sich den ersten Schritt zu diesem Computer. Tun Sie ihn! Schicken Sie ganz einfach den Coupon an den Elektor Verlag GmbH Postfach 11 50, 5133 Gangelt 1*